



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

PRISCYLA ALVES DE SOUSA

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DIANTE DAS INCAPACIDADES FÍSICAS EM
PACIENTES COM HANSENÍASE: uma revisão integrativa.**

ICÓ-CEARÁ
2022

PRISCYLA ALVES DE SOUSA

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DIANTE DAS INCAPACIDADES FÍSICAS EM
PACIENTES COM HANSENÍASE: uma revisão integrativa.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, sob orientação da Profª. Me. Jeynna Suyanne Pereira Venceslau.

ICÓ-CEARÁ

2022

PRISCYLA ALVES DE SOUSA

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DIANTE DAS INCAPACIDADES FÍSICAS EM
PACIENTES COM HANSENÍASE: uma revisão integrativa.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em 27 / 06 / 2022

BANCA EXAMINADORA



Prof^ª. Me. Jeynna Suyanne Pereira Venceslau.

Centro Universitário Vale do Salgado

Orientadora.

Maria Lucélia Barbosa da Silva

Prof^ª. Esp. Maria Lucélia Barbosa da Silva.

1^º examinador.

Marcos Raí Tavares

Prof. Esp. Marcos Raí Tavares

2^º examinador.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente meu agradecimento é destinado a Deus, por me conceder uma vida abençoada, com saúde, disposição, discernimento e força para enfrentar todos os obstáculos nessa jornada que se chama vida e por todas as oportunidades que me foram dadas. Sou grata a Ele por tamanha graça e generosidade para comigo!

Em sequência, agradeço a meus pais, Damiana Alves e José Nildomar, pelo amor, carinho e dedicação que tiveram para que eu me tornasse quem sou hoje. Obrigada por sempre acreditarem em mim e me motivarem a nunca desistir dos meus objetivos. Agradeço em especial a minha mãe, que é uma mulher guerreira, que sempre lutou para dar o melhor para nossa família, você é um exemplo para mim. Obrigada por tudo. Te amo muito, mãe!

Agradeço ao meu namorado, André Roberto, por acreditar tanto em mim, por me motivar a sempre dar o meu melhor e por sempre estar comigo independente da situação. Obrigada por me acalmar nos momentos de estresse, por todas as risadas que tornaram meus dias mais alegres, pelas palavras de apoio e motivação e por nunca me deixar esquecer o quão forte eu sou, e que com esforço e dedicação eu posso alcançar todos os meus objetivos. Amo você!

Agradeço a minha querida professora orientadora, professora Me. Jeynna Suyanne Pereira Venceslau, por toda a dedicação, paciência e atenção que teve no processo de construção deste TCC. Você foi essencial para a minha formação. Inspiro-me em você para ser a melhor profissional que eu possa ser.

As amigas, Alicy, Kattiana que a universidade me proporcionou, que foram essenciais para que eu chegasse até aqui, sempre deixando os dias na faculdade mais alegres e leves, mesmo nos momentos tensos.

A Nadiese Guedes, minha dupla, minha companheira em todos esses anos de graduação, que passou comigo todas as dificuldades e desafios deste trabalho e de todo o processo acadêmico. Obrigada por ter compartilhado comigo esses momentos, sempre me motivando a ser melhor, pelo apoio, por todas as horas que passamos estudando. Você é muito especial e importante para mim.

Aos demais amigos membros da minha turma, Letícia, Gustavo, Alrilânio, Erondina, com os quais tive a oportunidade de vivenciar momentos de alegria, diversão, risadas, apreensão, estresse e aprendizado. Essa trajetória ficou muito mais leve e feliz com vocês.

Agradeço também aos meus sogros, Roberto Valdery e Luiza Maria, que me acolheram em seu lar e me trataram de forma carinhosa e acolhedora, sou grata a tudo o que fizeram e fazem por mim.

Aos professores do curso de fisioterapia pelos ensinamentos e conteúdos repassados em todos esses anos de graduação, contribuindo de forma essencial para a minha formação.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho especialmente aos meus pais, que me proporcionaram uma vida cheia de amor e carinho, que me educaram de maneira exemplar, me deram todo o apoio no processo da graduação e me ensinaram nunca desistir dos meus objetivos.

O Senhor é quem vai diante de ti; Ele será contigo, não te deixará, nem te desampará, não temas, nem te atemorizes. (Deuteronômio. 31.8).

RESUMO

SOUSA, P. A. **ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DIANTE DAS INCAPACIDADES FÍSICAS EM PACIENTES COM HANSENÍASE: uma revisão integrativa.** 2022. Monografia (Graduação de Fisioterapia). Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS. Icó, Ceará, 2022.

Introdução: A hanseníase trata-se de uma patologia infecto contagiosa crônica, que tem como agente etiológico o *Mycobacterium leprae*, atinge essencialmente o sistema nervoso periférico, especialmente as células de Schwann. O acometimento traz afecções principalmente aos nervos periféricos, resultando em perda de sensibilidade, na pele, olhos e as mucosas do trato respiratório, deficiências motoras, deformidades que resultam em incapacidades e limitação na sua funcionalidade. A atuação do fisioterapeuta diante dessa patologia se dá por meio da avaliação dos graus de incapacidades e reabilitação das sequelas da hanseníase e do tratamento PQT, utilizando de recursos específicos da fisioterapia.

Metodologia: O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de cunho descritivo, que foi realizada no período de janeiro a março de 2022, sendo incluídos estudos completos que abordavam dados referentes à problemática exposta na pesquisa, o tratamento e reabilitação de pacientes com hanseníase, estudos do tipo ensaio clínico randomizado e pesquisa de campo, com publicação entre os anos de 2012 a março de 2022, apresentando-se nos idiomas inglês e português. Os descritores utilizados foram: hanseníase (leprosy), fisioterapia (physiotherapy) e reabilitação (rehabilitation), sendo correlacionados com o booleano AND para busca nas bases de dados eletrônicas. **Resultados e discussão:** Dos 14 artigos analisados na pesquisa apenas 9 utilizaram escalas como forma de avaliação, onde desses, 7 utilizaram a escala SALSA, sendo predominantemente utilizada para avaliar e medir a limitação de atividade e a consciência de risco devido a deformidades de pessoas acometidas pela hanseníase. Outra forma avaliativa apontada pelos autores foi o índice de Katz (n=3), utilizado para avaliação da limitação nas ABVDs. E para avaliar a AIVDS, foi apontada a escala de Lawton (n=2). A maioria dos pacientes acometidos pela hanseníase apresenta algum tipo de incapacidade física (grau 1 e 2), além de apresentarem limitações funcionais de atividade a partir de resultados obtidos pela aplicação da escala SALSA. Quando relacionado à realização de ABVDs os resultados obtidos através do índice KATZ demonstraram independência na maior parte dos pacientes, por outro lado, resultados obtidos pela escala de Lawton demonstraram grau considerável de dependência para AIVDs, especialmente para aqueles que apresentaram GIF 2. A prática de auto-cuidado e utilização de tecnologia assistiva (TA) foram às condutas citadas nos estudos analisados e apresentaram resultados positivos no processo de reabilitação dos indivíduos com hanseníase. **Considerações finais:** Há uma escassez bibliográfica de estudos que abordem de forma detalhada o tratamento fisioterapêutico, sendo necessário o investimento em mais pesquisas sobre a temática. Contudo, apesar da pequena quantidade de estudos foi possível observar que a prática de auto-cuidado e utilização da TA demonstram importante eficácia no acompanhamento e reabilitação de pessoas com hanseníase.

Palavras-chave: Fisioterapia. Incapacidades físicas. Hanseníase.

ABSTRACT

SOUSA, P. A. **PERFORMANCE OF PHYSIOTHERAPY IN THE FACE OF PHYSICAL DISABILITIES IN PATIENTS WITH HANSENIASIS: an integrative review.** 2022. Monograph (Physiotherapy Graduation). Vale do Salgado University Center – UNIVS. Icó, Ceará, 2022.

Introduction: Leprosy is a chronic contagious infectious pathology, whose etiological agent is *Mycobacterium leprae*, essentially affecting the peripheral nervous system, especially Schwann cells. The involvement brings affections mainly to the peripheral nerves, resulting in loss of sensitivity, skin, eyes and the mucous membranes of the respiratory tract, motor deficiencies, deformities that result in disabilities and limitation in their functionality. The physiotherapist's role in the face of this pathology is through the assessment of the degrees of disability and rehabilitation of the sequelae of leprosy and MDT treatment, using specific resources of physiotherapy. **Methodology:** The present study is an integrative review of a descriptive nature, which was carried out from January to March 2022, including complete studies that addressed data regarding the problem exposed in the research, the treatment and rehabilitation of patients with leprosy, studies of the randomized clinical trial and field research type, published between the years 2012 and March 2022, presented in English and Portuguese. The descriptors used were: leprosy (leprosy), physical therapy (physiotherapy) and rehabilitation (rehabilitation), being correlated with the Boolean AND to search the electronic databases. **Results and discussion:** Of the 14 articles analyzed in the research, only 9 used scales as a form of evaluation, where of these, 7 used the SALSA scale, being predominantly used to assess and measure activity limitation and risk awareness due to deformities of people affected by leprosy. Another evaluation method pointed out by the authors was the Katz index (n=3), used to assess the limitation in BADL. And to assess the IADL, the Lawton scale was used (n=2). Most patients affected by leprosy have some type of physical disability (grades 1 and 2), in addition to having functional activity limitations based on the results obtained by applying the SALSA scale. When related to the performance of BADL, the results obtained through the KATZ index showed independence in most patients, on the other hand, results obtained by the Lawton scale showed a considerable degree of dependence for IADLs, especially for those who presented GIF2. The practice of self-care and use of assistive technology (AT) were the behaviors mentioned in the analyzed studies and presented positive results in the rehabilitation process of individuals with leprosy. **Final considerations:** There is a lack of literature on studies that address in detail physical therapy treatment, requiring investment in more research on the subject. However, despite the small number of studies, it was possible to observe that the practice of self-care and the use of AT demonstrate important effectiveness in the monitoring and rehabilitation of people with leprosy.

Keywords: Physiotherapy. Physical disabilities. Leprosy.

LISTA DE SIGLAS

ADM	Amplitude de Movimento
ABVD'S	Atividades Básicas de Vida Diária
AIVD'S	Atividades Instrumentais de Vida Diária
AVD'S	Atividades de Vida Diária
GIF 0	Grau 0 de Incapacidade Física
GIF 1	Grau 1 de Incapacidade Física
GIF 2	Grau 2 de Incapacidade Física
LED	Diodo Emissor de Luz
MB	Multibacilar
MMII	Membros Inferiores
MMSS	Membros Superiores
MN	Mobilização Neural
OMS	Organização Mundial da Saúde
PB	Paucibacilar
PQT	Poliquimioterapia
SALSA	Screening Activity Limitation Safety Awareness
TA	Tecnologia Assistiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 HANSENÍASE	14
3.1.1 Classificação e características clínicas	14
3.1.2 Tratamento medicamentoso	15
3.2 SEQUELAS E INCAPACIDADES FUNCIONAIS NA HANSENÍASE	16
3.3 ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA HANSENÍASE	17
4 METODOLOGIA	19
4.1 TIPO DE ESTUDO	19
4.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA DOS ARTIGOS	19
4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	20
4.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DE DADOS	20
4.5 ANÁLISE DE DADOS	21
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5.1 CATEGORIA 1: ESCALAS AVALIATIVAS UTILIZADAS EM PACIENTES COM HANSENÍASE	31
5.2 CATEGORIA 2: INCAPACIDADE FÍSICA E REPERCUSSÃO NA ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO	33
5.3 CATEGORIA 3: RECURSOS DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DIRECIONADOS A HANSENÍASE	37
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase trata-se de uma patologia infecto contagiosa crônica, que tem como agente etiológico o *Mycobacterium leprae*, atinge essencialmente o sistema nervoso periférico, especialmente as células de Schwann (BRASIL, 2017). A transmissão da doença se dá através do contato próximo e frequente com pacientes não tratados devidamente, pela liberação de gotículas pelo nariz e boca (WHO, 2018).

No ano de 2019, 202.158 novos casos da doença foram relatados à Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo 13,78% desses notificados no Brasil, ocupando o posto de segundo país com mais casos, sendo categorizado como país com alta carga da doença (OMS, 2020).

Há duas classificações da hanseníase, a forma Paucibacilar e Multibacilar, sendo a paucibacilar caracterizada pelo acometimento de lesões em até cinco partes anatômicas e a multibacilar acima de cinco lesões na pele, e os tipos de manifestação da doença são divididos em Hanseníase indeterminada (paucibacilar), hanseníase tuberculóide (paucibacilar), hanseníase dimorfa (multibacilar) e hanseníase virchowiana (multibacilar), apresentando características distintas entre elas (BRASIL, 2017).

O tratamento medicamentoso da Hanseníase tem como base a Poliquimioterapia (PQT), ou seja, o uso de vários medicamentos associados para o tratamento da doença, na Hanseníase. Os fármacos que compõem a PQT são: Rifampicina, Dapsona e clofazimina. O tratamento geralmente é longo, gerando efeitos adversos fortes, sendo esse um dos motivos da desistência ou abandono do tratamento, dificultando ainda mais a vida do paciente e da equipe multidisciplinar que o trata (AUGUSTO FILHO et al., 2020).

A utilização da PQT de forma mundial iniciou-se em 1982, porém, no Brasil ele só começou a ser introduzido em 1986 por indicação do Ministério da Saúde do Brasil, basicamente os medicamentos têm um efeito Bacteriostático, que neutralizam e inibem o crescimento das bactérias e Bactericida que exterminam as bactérias, quebrando a cadeia de crescimento da Hanseníase tratando de forma mais rápida (HEINEN, 2018).

Estudos apontam que, aproximadamente, 20% das pessoas acometidas pela hanseníase desenvolvem algum grau de incapacidade física e limitações sociais e psicológicas (DEEPAK, 2003).

O acometimento traz afecções principalmente aos nervos periféricos, resultando em perda de sensibilidade, pele, olhos e as mucosas do trato respiratório, deficiências motoras e deformidades, apresentando como sinais clínicos: manchas hipocrômicas, avermelhadas ou

acastanhadas na pele, formigamento, choques, que podem evoluir para dormência, queda ou redução de pelos corporais, ressecamento da pele, hipoestesia ou anestesia nas áreas nervosas acometidas, parestia, principalmente em membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII) (SALES, 2013; BRASIL, 2017; WHO, 2018).

O estigma e discriminação em relação a esta doença ainda são frequentes, tornando os indivíduos isolados e marginalizados pela sociedade, em virtude do conceito preconceituoso empregado por milênios à hanseníase. Muitos pacientes, mesmo em tratamento e até mesmo curados, são isolados e não conseguem se reinserir no ambiente familiar, social e no mercado de trabalho, em decorrência da sua aparência, suas diferenças e pelo próprio preconceito (MARTINS, 2017).

A Fisioterapia atua na hanseníase na avaliação dos graus de incapacidade, na reabilitação das consequências da Hanseníase e do tratamento PQT, utilizando de técnicas e conhecimentos exclusivos da Fisioterapia, para o reparo de úlceras, fortalecimento muscular, prevenção a surgimento ou agravamento de deformidades que podem gerar futuras amputações. Além desses tratamentos e prevenções, o fisioterapeuta ainda pode atuar nos cuidados gerais e informando sobre a doença para o paciente, família e comunidade (MONTALVÃO et al., 2018).

Diante do contexto apresentado, o presente estudo busca responder os seguintes questionamentos: De que forma a fisioterapia pode atuar no tratamento da hanseníase e acompanhamento das sequelas e incapacidades geradas pela mesma? Quais são os recursos utilizados no tratamento de pessoas com hanseníase, bem como na prevenção e tratamento das incapacidades desenvolvidas pela doença e a importância da atuação da fisioterapia na vida desses pacientes.

Dessa forma, a pesquisa se torna pertinente para evidenciar as práticas fisioterapêuticas relevantes para o tratamento da hanseníase e seus benefícios, bem como a importância desta para a melhora na qualidade de vida do paciente e a prevenção do surgimento de sequelas e incapacidades decorrentes da doença, tendo em vista que a hanseníase ainda é um importante problema no cenário de saúde pública nacional e acomete um grande número de pessoas em todo o mundo.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar a atuação da fisioterapia frente às incapacidades físicas e funcionais do paciente com hanseníase

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar quais escalas avaliativas são utilizadas para avaliar a capacidade funcional e limitações de atividades das pessoas atingidas pela hanseníase;

Identificar as principais incapacidades físicas presentes em pessoas com hanseníase;

Apontar as principais repercussões da Hanseníase na atividade e participação dos pacientes atingidos;

Listar as técnicas e recursos utilizados no tratamento fisioterapêutico em pacientes com hanseníase.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 HANSENÍASE

Segundo o Boletim Epidemiológico de Hanseníase publicado no ano de 2021, 137.385 novos casos de hanseníase foram diagnosticados no Brasil entre os anos de 2015 a 2019, sendo 55,3% destes do sexo masculino, onde a faixa etária entre 50 e 59 anos teve prevalência. Em relação à raça, os pardos corresponderam a 58,7%, e na sequência, brancos com 24,3%. No período entre 2010 e 2019, 20.700 casos novos foram identificados com grau 2 de incapacidade, porém o grau 0 de incapacidade obteve maiores dimensões, seguido do grau 1 e 2.

A hanseníase trata-se de uma patologia infecto contagiosa crônica, cuja transmissão acontece por via respiratória, a partir do contato contínuo de uma pessoa doente com um não doente, que tem como causador o *Mycobacterium leprae*, apresentando alta capacidade infectante, porém baixa patogenicidade. Afeta as células de Schwann, que estão presentes nos nervos periféricos, e a pele. O período de incubação do bacilo é longo, podendo levar mais de sete anos (BRASIL, 2016a).

O processo etiológico acontece de forma lenta e gradual, onde o bacilo se mantém incubado no organismo por um período de cinco anos, sendo possível levar cerca de duas décadas para o serem manifestados os sinais e sintomas. O acometimento do sistema nervoso (neuropatia) causa déficits sensoriais, motores e em fibras autônomas, sendo um dos principais motivos de morbidades da doença (AGRAWAL, 2005).

3.1.1 Classificação e características clínicas

A patologia é classificada em Paucibacilar (PB) e Multibacilar (MB), sendo a paucibacilar caracterizada pelo acometimento de até cinco lesões em áreas anatômicas, incluindo pele ou nervo, e menor carga de bacilos presentes no organismo, e a multibacilar acomete mais de cinco regiões do corpo, acometendo mais de um nervo causando perda de força ou de sensibilidade em seu local de inervação e apresenta maior carga de bacilos (BRASIL, 2016).

As manifestações clínicas da doença se dão ao tipo de resposta ao agente etiológico, sendo classificada em hanseníase indeterminada (PB), hanseníase tuberculóide (PB), hanseníase dimorfa (MB) e hanseníase virchoviana (MB) (CARVALHO, 2018).

A hanseníase indeterminada é caracterizada pela presença de lesão única ou múltipla, hipocrômica, sem alto relevo e delimitação das bordas, sensibilidade térmica e dolorosa não afetada, apresentando redução. E bacterioscopia negativa (BRASIL, 2017).

A hanseníase tuberculóide é manifestada por uma placa, com elevações e delimitação das bordas em formato circular, em alguns casos pode se apresentar com espessamento de um nervo, gerando perda completa da sensibilidade do seu local de inervação. Apresenta poucas lesões e baciloscopia negativa (SILVA, 2018).

A forma dimorfa de característica multibacilar, tem um período de incubação de 10 anos ou mais, se apresentando após todo esse tempo, geralmente é utilizado para confirmação o exame baciloscopia, que em hansenianos apresenta-se de forma positiva, se caracteriza por apresentar pele mais avermelhada com manchas brancas, com bordas mais elevadas e irregulares, ainda pode apresentar lesões múltiplas bem regulares, como as de lesões tuberculóides, há uma perda parcial, em alguns casos pode ser total, da sensibilidade e redução das funções autonômicas, se apresentando na maioria das vezes na sudorese. (PROPÉRCIO et al, 2021).

A Hanseníase Virchowiana (Virchowiana) é mais contagiosa, nela não se apresentam manchas na pele, porém, a pele torna-se avermelhada e ressecada, com poros dilatados. A forma Virchowiana, tem uma multiplicação lenta, tendo como início geralmente a aparição de máculas mal definidas, evolução dos eritemas e infiltrações de acordo com o agravamento do caso. Pacientes hansenianos do grupo Virchowiano podem ter ainda comprometimento dos MMSS e MMII, com perda de sensibilidade, paralisia, atrofia e absorção das falanges (CUNHA et al 2019; HEINEN 2018).

3.1.2 Tratamento medicamentoso

O tratamento medicamentoso para a hanseníase desenvolvido pela OMS no ano de 1981 consiste em uma poliquimioterapia (PQT), onde são utilizados os fármacos rifampicina e dapsona para o tratamento da hanseníase paucibacilar por um período de 6 a 12 meses, e para a terapia da multibacilar mantêm-se as mesmas medicações acrescentando a clofazimina, estendendo o tempo de tratamento para 24 meses, sendo posteriormente reduzido para 6 e 12 meses, respectivamente (LOCKWOOD, 2004).

O uso da dapsona possui como mecanismo de ação a redução ou bloqueio da síntese de ácido fólico bacteriana, na qual inibe a ação da enzima diidropteroato sintase e a impede de utilizar o ácido para-aminobenzóico como substrato para a formação do folato, importante

para a composição do DNA é RNA bacteriano (FRANCO, 2018). Este fármaco pode apresentar diversos efeitos colaterais que tornam difícil a continuidade ao tratamento, como problemas digestivos, neuropatia motora periférica, cefaleia, anemia hemolítica, fotodermatite, entre outros (BOECHAT, 2012).

A rifampicina é um dos medicamentos que fazem parte do tratamento Poliquimioterápico da hanseníase, por ser um potente bactericida, agindo assim contra a *M. Leprae* diretamente na subunidade beta do RNA da *M. Leprae*, por ter essa ligação direta acaba impedindo a transcrição do mRNA dependente do DNA e com isso inibe os bacilos da *Microbacteria Leprae*. Porém, o medicamento pode gerar vários efeitos adversos nos pacientes em tratamento, os mais comentados são os efeitos adversos gastrointestinais (náuseas, vômitos, diarreias), efeitos cutâneos (erupção acneiforme, rubor na face e pescoço), ainda podem acontecer efeitos hepáticos (além de náuseas e falta de apetite podem apresentar os dois tipos de icterícia), hematológicos: eosinofilia, leucopenia, anemia, trombocitopenia, sangramentos anormais, como epistaxes e ainda Síndromes Pseudogripal (COSTA, 2018; BRITO, 2020).

O tratamento com a PQT se mostrou muito efetivo no controle da hanseníase, porém, o desenvolvimento dos efeitos adversos a algum dos medicamentos que constituem a PQT por alguns pacientes fez com que fosse necessária a utilização de drogas alternativas para o tratamento da hanseníase, como o Ofloxacino, Minociclina, para substituir o medicamento causador dos efeitos colaterais, podendo ser a Dapsona e/ou a Rifampina (KUBOTA, 2014).

3.2 SEQUELAS E INCAPACIDADES FUNCIONAIS NA HANSENÍASE

Manifestações na pele, encurtamentos musculares, deformidades ósseas são resultados das alterações sensoriais, em virtude da disfunção dos nervos periféricos causados pela hanseníase. Quando há o acometimento nos MMII, os pés podem desenvolver alterações como pé equino, dedos em garras e exibição das cabeças dos metatarsos, em decorrência da paralisia dos músculos tibial anterior, tibial posterior e fibular. Hiperqueratose (formação de calos) e úlceras por pressão são geradas a partir de áreas de hiperpressão causadas por essas deformidades (PRADO, 2019; CORDEIRO, 2015).

Queda de pelos da face, como nas sobrancelhas, deformidade no nariz em decorrência de infecções no septo e ossos nasais, que gera um abaulamento no dorso do nariz, lagofalmo em virtude de paralisia das pálpebras impossibilitando-as de fechar, são sequelas recorrentes em pacientes com hanseníase. Tais incapacidades e deformidades podem ocorrer antes,

durante ou após o tratamento da doença, sendo mais severas em casos onde o diagnóstico é tardio ou o tratamento é ineficaz (YUASA, 2019).

Há três categorias de classificação dos graus de incapacidade para a hanseníase, que têm sido utilizadas para avaliar e monitorar os pacientes durante o acompanhamento, porém tem como objetivo principal detectar atrasos na identificação dos casos. As deficiências são classificadas em grau 0 de incapacidade (GIF 0), grau 1 de incapacidade (GIF 1) e grau 2 de incapacidade (GIF 2). Para a classificação do grau de incapacidade são avaliados os olhos, as mãos e os pés (BRANDSMA, 2003).

No grau 0 não há manifestações oculares em decorrência da doença, onde os olhos se apresentam normais, sem alteração no ato de piscar ou de perda de sensibilidade, ausência de deficiências visíveis e déficit de sensibilidade em mãos e pés, entretanto a sensibilidade do paciente deve ser avaliada mesmo com a ausência de alterações físicas visíveis para determinar o grau sendo 0 ou 1 (ARAÚJO, 2014).

A perda de sensibilidade e a manifestação de acometimentos físicos são determinantes para a classificação do grau 1, em que pode se apresentar hipoestesia ou anestesia na córnea, onde não há resposta ao toque com o fio dental, nas mãos e pés ao toque com o monofilamento de 0,2g e 0,4g, respectivamente. Presença de lagofalmo, ectrópio, entrópio, triquíase, opacidade da córnea (afetando a acuidade visual), feridas e lesões traumáticas nas mãos, presença de mão em garras e caída, úlceras e lesão traumática nos pés, pé equino e com garras, lesão do septo nasal, são manifestações presentes no grau 2 de incapacidade (TARDIN, 2010).

Em graus mais avançados da doença os indivíduos com hanseníase podem apresentar redução da capacidade funcional, em decorrência da redução da força dos músculos respiratórios e músculos esqueléticos, fadiga muscular causada pelo dano neural (TAGLIETTI, 2014).

A neuropatia, em diversos casos, gera processos dolorosos crônicos, sendo geralmente categorizados como “queimação”, choques, pontadas, formigamento, agulhadas, lacerações. Além de aspectos físicos, os pacientes apresentam comorbidades psicológicas, sendo afetados por problemas de falta de sono, depressão, baixa autoestima e ansiedade tornando o processo bem mais árduo (GIESEL, 2018).

3.3 ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA HANSENÍASE

A associação do tratamento medicamentoso com intervenções não medicamentosas, como a fisioterapia e técnicas de prevenção de incapacidades são práticas primordiais para o desenvolvimento da capacidade funcional de pacientes com Hanseníase, colaborando para redução do grau de incapacidades (GONÇALVES, 2009).

Devido aos acometimentos neurais, que causam afecção no sistema nervoso periférico gerando uma perda axonal extensa, os hansênicos podem apresentar deformidades ou deficiências físicas que afetam suas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD'S) e suas Atividades de Vida Diária (AVD'S), a Fisioterapia por atuar neste tipo de sequela, utilizando da técnica de Mobilização Neural (MN), onde é aplicada uma carga de forma mecânica, causando um estiramento neural periférico, tendo como benefício à redução do edema neural, melhora da plasticidade e redução de aderências, melhorando a neurodinâmica e possíveis quadros algícos (SOUZA, 2017).

A fisioterapia exerce papel importante no ganho de Amplitude de Movimento (ADM) e preservação e/ou ganho de trofismo muscular, resistência muscular e reeducação da propriocepção, utilizando de cinesioterapia e um plano de exercícios de acordo com cada demanda, atua utilizando também da educação em saúde, estimulação da sensibilidade e da eletrotermofototerapia (CARVALHO, 2018).

A fisioterapia atua de forma preventiva, fornecendo informações e educação em saúde, como a utilização de calçados adequados e práticas de autocuidado para pacientes com a doença, a fim de reduzir os riscos de surgimento de úlceras, assim como no tratamento dessas úlceras, por meio de técnicas próprias da área como uso do laser, diodo emissor de luz (LED) associado à fonoforese (REINAR, 2019).

Sendo assim a fisioterapia age na prevenção, onde a população é orientada sobre os cuidados, realização de um diagnóstico mais precoce evitando mais complicações, avaliações e classificação de funcionalidade, a fim de identificar quais deformidades e o quanto esse paciente foi afetado, traçando um protocolo fisioterapêutico mais específico e reabilitando de maneira rápida e segura, reintegrando o paciente de volta a sociedade (HOLANDA, 2018).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de cunho descritivo, que tem como finalidade reunir e sintetizar as informações e conhecimentos presentes na literatura sobre determinado assunto, com o objetivo de responder o questionamento da pesquisa e compreender de forma ampla o tema da abordado (ERCOLE, 2014).

O estudo descritivo trata de uma pesquisa que mostra e descreve os atributos do objeto (população ou fenômeno) que está sendo estudado, este tipo de pesquisa não explica o que está sendo mostrado, apenas descreve a característica, porém serve de base para futuras explicações mais aprofundadas (OLIVEIRA, 2011).

4.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA DOS ARTIGOS

Para a construção da revisão integrativa foram realizadas as seis etapas descritas no Manual Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa (2014), seguindo os seguintes passos: a elaboração da pergunta norteadora da pesquisa, utilizando a estratégia PICO; amostragem ou busca na literatura, sendo utilizadas as bases de dados que forneceram as melhores evidências científicas para a pesquisa; coleta de dados; análise dos estudos presentes na literatura; interpretação e discussão dos resultados e a apresentação da revisão integrativa.

A pesquisa em questão foi realizada no período entre os meses de janeiro a março de 2022, onde as buscas de dados foram realizadas por meio das bases de dados SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (*Public Medline*), PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*), utilizando os seguintes descritores em português e respectivo em inglês: hanseníase (leprosy), fisioterapia (physiotherapy) e reabilitação (rehabilitation). Cujos descritores foram correlacionados através do operador booleano AND da seguinte forma: Hanseníase AND fisioterapia (leprosy and physiotherapy) e Hanseníase AND reabilitação (leprosy and rehabilitation).

Para facilitar a construção da pergunta norteadora, “De que forma a fisioterapia pode atuar no tratamento da hanseníase e acompanhamento das sequelas e incapacidades geradas pela mesma?”, foi utilizada a estratégia PICO, sendo *Population* (P), *Intervention* (I), *Comparison* (C) e *Outcome* (O), observando a descrição de cada item na tabela 1.

Tabela 1- Estratégia PICO utilizada no estudo

ACRÔNIO	DEFINIÇÃO	DESCRIÇÃO
P	<i>Population</i> (Paciente ou Problema)	Pacientes com Hanseníase
I	<i>Intervention</i> (Intervenção)	Técnicas e recursos fisioterapêuticos para sequelas em Hanseníase.
C	<i>Comparison</i> (Controle ou Comparação)	Não se aplica.
O	<i>Outcome</i> (Resultados)	Efetividade dos tratamentos utilizados no acompanhamento das sequelas em hanseníase.

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Como critérios para a inclusão de artigos foram considerados estudos que abordassem dados referentes à problemática exposta na pesquisa, o tratamento e reabilitação de pacientes com hanseníase, bem como as escalas avaliativas utilizadas para pacientes com hanseníase e que abordassem as incapacidades funcionais e limitação de atividades, sendo estes do tipo estudo ensaio clínicos randomizados e pesquisa de campo, com publicação entre os anos de 2012 a março de 2022 e apresentando-se nos idiomas inglês e português, estando disponíveis na íntegra de forma gratuita nas plataformas pesquisadas. Sendo excluídos da pesquisa estudos que sejam revisões de literatura integrativa e sistemática, projetos de TCC e estudos duplicados. Para plataforma PEDro, foram desconsiderados estudos com classificações abaixo de 7 pontos de acordo com o score aplicado pela própria plataforma.

4.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DE DADOS

A princípio foram aplicados os filtros disponíveis em cada plataforma, sendo estes últimos 10 anos de publicação, textos completos e gratuitos, em seguida foram examinados os títulos dos artigos, sendo excluídos aqueles que não fossem concordantes com o objetivo da pesquisa, Logo após foram avaliados os resumos e metodologia dos artigos, determinando os artigos que condiziam com o que estava sendo pesquisado, sendo excluídos aqueles que se apresentaram com poucos detalhes metodológicos, não especificando formas de aplicação e recursos utilizados, assim como estudos com delineamento que não condizem com os critérios de inclusão. Por último foi feita a leitura na íntegra dos artigos definidos, e através de uma análise criteriosa foram identificadas quais condutas fisioterapêuticas são utilizadas na

reabilitação do paciente com hanseníase, identificado quais são as incapacidades e limitações e quais escalas são utilizadas para a avaliação das incapacidades e limitações, e por fim realizado as devidas conclusões sobre as técnicas e seus efeitos.

4.5 ANÁLISE DE DADOS

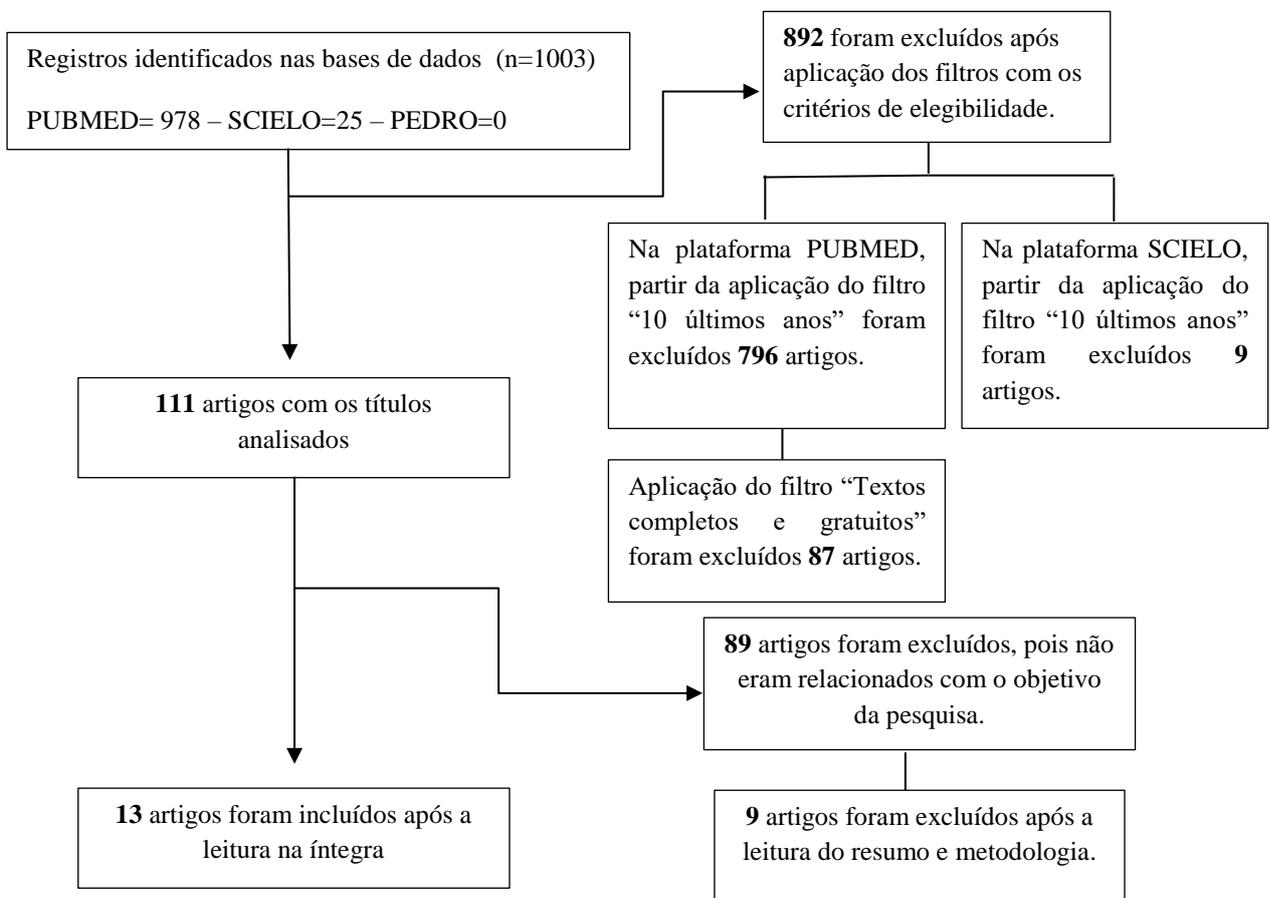
A análise dos dados foi feita de forma descritiva, produzindo resumos de cada artigo em um arquivo criado com o *Software Microsoft Office Excel*[®] versão 2016, estruturando posteriormente em tabelas contendo as seguintes informações: nome do autor, título do artigo, ano de publicação, objetivos e resultados obtidos, facilitando assim a análise e direcionamento da construção dos resultados de acordo com os objetivos da pesquisa.

Foram consideradas como variáveis de análise as principais sequelas e comprometimentos motores e funcionais nos indivíduos com Hanseníase, os tipos de técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados, assim como a forma de aplicação e benefícios apresentados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos encontrados através da metodologia aplicada no estudo são mostrados no fluxograma a seguir. A partir da associação dos descritores “fisioterapia AND Hanseníase”, “reabilitação AND Hanseníase”, “physiotherapy AND leprosy” e “leprosy AND rehabilitation” foram identificados 1003 estudos nas bases de dados SCIELO e PUBMED, após aplicar os filtros com os critérios de elegibilidade (publicação nos últimos 10 anos e textos completos e gratuitos) foram excluídos 892 estudos, sendo 883 da PUBMED e 9 da SCIELO, ficando assim 111 artigos, onde destes, 89 foram excluídos a partir da leitura dos títulos, pois não eram relacionados ao objetivo da pesquisa e 9 foram excluídos após a leitura do resumo e metodologia do estudo. Sendo assim, foram selecionados 13 artigos para leitura na íntegra, e todos incluídos no presente estudo, onde 10 foram publicados na PUBMED e 03 publicados na SCIELO.

Fluxograma 1. Seleção dos estudos nas bases de dados.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Na tabela 2 observa-se a distribuição dos artigos selecionados na pesquisa, destacando o autor, ano, título, objetivo principal, população do estudo, métodos aplicados, desfecho e o país onde foi realizado o estudo. Destaca-se que de 13 artigos incluídos, a maior parte (n=11) foi desenvolvida no Brasil.

Tabela 2 – Distribuição dos artigos selecionados considerando o autor, ano, país de origem, título, objetivo principal, população, método e desfecho principal.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVO PRINCIPAL	POPULAÇÃO	MÉTODOS	DESFECHO	PAÍS DE ORIGEM
AMARAL/2021	Limitações de atividade na hanseníase e sua associação com cognição e sintomas neuropsiquiátricos.	Analisar as limitações de atividade em pacientes com hanseníase multibacilar e sua associação com cognição e sintomas neuropsiquiátricos.	60 Pacientes com diagnóstico de Hanseníase e Multibacilar, com idade acima de 18 anos e de sexo feminino e masculino, sendo divididos em 3 grupos: grupo sem deficiência, grupo com deficiência leve e grupo com deficiência grave.	Estudo de delineamento transversal. Todos os grupos do estudo foram submetidos a instrumentos de avaliação de incapacidade física neurológica, motora, sensorial, AVD pelo índice Katz e AVD instrumental pela escala SALSAS, e cognitiva.	A incapacidade física é frequente em pacientes com hanseníase multibacilar, no qual os pacientes eram independentes na realização de AVD básicas, porém apresentavam limitação nas AVDs instrumentais.	BRASIL
VANT NOORDENDE /2021	Uma intervenção de base familiar para prevenção e autogerenciamento de incapacidades devido à hanseníase, podoconioses e filariose linfática na Etiópia: um estudo de	Desenvolver e pilotar uma abordagem baseada na família para apoiar a prevenção e o autogerenciamento da hanseníase, filariose linfática e deficiências relacionadas à podoconiose no contexto etíope	Pessoas com Hanseníase e, filariose linfática e podoconiose e alguns familiares de cada participante, incluindo 275 pessoas	Divisão dos participantes em grupos de aproximadamente 12 pessoas afetadas com um membro da família e foram realizadas em média 9 sessões para cada grupo	A intervenção de autocuidado envolvendo a família sucedeu positivamente diante das deficiências e autogerenciamento de deficiência dos pacientes com hanseníase, impactando na	ETIÓPIA

	prova de conceito.		(115 afetadas por hanseníase e 160 afetadas por filarióse linfática), de ambos os sexos.	para intervenção baseada na família, incluindo abordagens de inspeção, higienização dos pés com água e sabão, cuidados com a pele, aplicação de pomada, elevação, realização de exercícios, enfaixamento e orientação sobre calçados adequados.	qualidade de vida familiar e estigma sobre a doença.	
ABDELA/2020	Limitação de atividades e restrição de participação social entre pacientes com hanseníase no Hospital Boru Meda, região de Amhara, Etiópia.	Avaliar a limitação de atividades e a restrição de participação e seus fatores associados entre pacientes com hanseníase no centro de hanseníase do Hospital Boru Meda, na Etiópia.	Pacientes com diagnóstico atual ou prévio de hanseníase, sendo paucibacilar ou multibacilar, incluindo 305 participantes adultos de ambos os sexos.	Entrevista a partir de um questionário estruturado constituído de informações como: classificação da hanseníase, tipo de reação e grau de incapacidade; avaliação da participação social e limitação de atividades. Revisão dos prontuários dos pacientes. Escala SALSA (Screening Activity Limitation Safety Awareness) para mensurar a restrição de atividade da deficiência e a escala P (escala de Participação) para mensurar as limitações de participação.	O estudo evidenciou que é frequente a presença de limitação de atividade e a restrição de participação em pacientes com hanseníase, enfatizando a importância do diagnóstico precoce e os serviços de reabilitação para a redução da participação e limitação de atividade.	ETIÓPIA
ABEN-	Avaliação	Descrever o	84	Estudo de	A maioria dos	BRAS

ATHAR/2017	das limitações sensoriais e físicas impostas pela hanseníase em uma população da Amazônia brasileira.	comprometimento sensorial do olfato e paladar por meio de um novo questionário e avaliar as limitações de atividades de vida diária impostas pela hanseníase por meio da escala SALSA em pacientes com hanseníase residentes na cidade de Belém, PA.	pacientes de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, com ou sem reações hansênicas	campo. Escala SALSA, para avaliar as limitações de atividades, e o protocolo criado pela equipe de pesquisa, o qual consiste em questões epidemiológicas e clínicas enfatizando a avaliação de alterações de sensibilidade gustativa e olfativa.	participantes não apresentava limitações segundo os resultados da escala SALSA. A qualidade de vida dos pacientes com hanseníase pode ser afetada de maneira significativa com o desenvolvimento de alterações sensoriais no olfato e paladar, porém não foram obtidos resultados de alterações sensoriais no estudo, tornando necessária a realização de novos estudos para confirmar os resultados obtidos na pesquisa.	IL
SANTOS/2015	Limitação da Atividade Funcional e Qualidade de Vida dos Casos de Hanseníase em Área Endêmica do Nordeste do Brasil.	Descrever a relação dos FALs (Limitação Funcional de Atividades) e a QV (Qualidade de Vida) de pacientes com diagnóstico de hanseníase em uma área endêmica do Brasil.	104 pacientes acima de 15 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de hanseníase e em tratamento ou pós-alta.	Pesquisa transversal. Para avaliação da qualidade de vida foi utilizado o questionário WHOQol-BREF. A escala SALSA (Screening of Activity Limitation and Safety Awareness) foi utilizada para mensurar as limitações funcionais de atividade.	A baixa qualidade de vida dos pacientes com hanseníase está associada a presença de Limitação Funcional de Atividades, principalmente nos domínios físico e ambiental. Em contrapartida, com tratamento prévio e reabilitação a QV e FALs podem evoluir positivamente.	BRASIL
SILVA/2014	Associação	Determinar se o	Idosos	O grau de	Os idosos são	BRASIL

	entre o grau de comprometimento físico da hanseníase e a dependência nas atividades de vida diária em idosos de uma unidade de saúde do Estado de Minas Gerais.	comprometimento físico da hanseníase está associado à dependência entre os idosos.	com hanseníase, acima de 60 anos de ambos os sexos, cadastrados em um antigo hospital-colônia da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG).	incapacidade física foi identificado através dos registros nos prontuários de cada paciente. A avaliação das Atividades Básicas de Vida Diária foi realizada através do Índice Katz, e para avaliar as AIVD foi utilizada a Escala de Lawton.	vulneráveis a se tornarem dependentes nas Atividades Básicas de Vida Diária segundo os resultados da pesquisa, sendo primordial o acompanhamento e reabilitação para evitar o desenvolvimento de incapacidades e manter a independência e qualidade de vida desses indivíduos.	IL
MUNIZ/2016	A influência da tecnologia assistiva no desempenho ocupacional e satisfação de portadores de hanseníase com incapacidade grau 2.	Verificar os benefícios das adaptações da TA (Tecnologia Assistiva) para pacientes com hanseníase com incapacidade grau 2.	Pacientes com diagnóstico de hanseníase com faixa etária entre 18 e 65 anos, presença de incapacidade de grau 2 e dificuldade de realizar pelo menos 2 AVD.	Avaliação por meio da COPM (Medida Canadense de Desempenho Ocupacional) para identificação das atividades que tem mais importância ou significado para os participantes. Prescrição e adaptação de dispositivos adaptativos de TA para facilitação da alimentação, o qual incluiu treinamento em dez sessões terapêuticas de 45 minutos utilizando o dispositivo feito de acetato de etil vinil, adesivo de contato e Velcro acoplado no talher.	A partir dos resultados obtidos na pesquisa foi possível evidenciar a influência positiva da utilização de dispositivos adaptativos de TA no desempenho ocupacional e satisfação dos pacientes com incapacidade grau 2 decorrente da hanseníase.	BRASIL

MONTEIRO/2014	Atividade limitada e participação social após alta hospitalar do tratamento da hanseníase em área hiperendêmica no norte do Brasil.	Caracterizar a limitação de atividades e participação social em pessoas egressas de poliquimioterapia para hanseníase na cidade de Araguaína, Tocantins, correlacionando-as com os diferentes graus de incapacidades/deficiências físicas.	282 indivíduos com diagnóstico de hanseníase, acima de 15 anos, de ambos os sexos, que receberam alta hospitalar entre janeiro de 2004 a dezembro 2009.	Estudo transversal. Foi realizada entrevista padronizada, no qual foram avaliados os graus de incapacidade pelos escores olho-mão-pé, o nível de limitação de atividade por meio da escala SALSA e o nível de restrição de participação mensurado pela escala de participação que aborda dos oito domínios de atividade e participação da Classificação Internacional de Funcionalidad e (CIF).	A limitação funcional impactou de forma significativa no desempenho de atividades e na participação social dos indivíduos com alta hospitalar da hanseníase, ressaltaram ainda que a restrição da participação social não deve ser relacionada exclusivamente com a hanseníase, uma vez que outros aspectos como a depressão foi presente como fator de restrição social, sendo importante avaliar outros aspectos biopsicosociais.	BRASIL
MAIA/2016	O uso da tecnologia assistiva para promover o cuidado de si e a inclusão social em pacientes com sequelas de hanseníase.	Analisar as repercussões da tecnologia assistiva na autonomia do cuidado de si em pacientes com sequelas de hanseníase.	8 pacientes com sequelas decorrentes da Hanseníase, com idade superior a 15 anos, de ambos os sexos e com GIF 2.	Entrevista semiestruturada e a observação de campo. Foi realizada avaliação motora e sensitiva dos participantes para serem produzidos os dispositivos de assistência, como garfos, facas, colheres, canecas, escova dental, caneta, entre outros, e também	O uso dos dispositivos de tecnologia assistiva proporcionou maior autonomia aos pacientes com hanseníase portadores de deficiência grau 2, possibilitando independência no autocuidado, retorno de habilidades perdidas e inclusão social, trazendo	BRASIL

				ferramentas de trabalho e órteses para garra ulnar. Os dispositivos adaptados foram entregues aos pacientes, que foram treinados a utilizarem os utensílios.	sentimentos de satisfação, alegria e esperança de autonomia e empoderamento.	
NOGUEIRA/2017	Fatores associados à capacidade funcional de idosos com hanseníase.	Investigar a associação entre fatores sociodemográficos e clínicos e a capacidade funcional de idosos com hanseníase.	77 pacientes idosos acima de 60 anos com diagnóstico de hanseníase.	Aplicação de questionários contendo questões sociodemográficas e características clínicas para coleta dos dados; Índice de Katz e a escala de Lawton e Brody para avaliar a capacidade funcional. O paciente foi avaliado para registrar dados clínicos, incluindo tratamento prévio da hanseníase, contato prévio, índice bacilar, forma clínica, regime de tratamento, reação hansênica Grau de incapacidade	A maior parte dos idosos com hanseníase eram independentes em relação a capacidade funcional, apresentando características sociodemográficas semelhantes aos idosos sem a patologia, demonstrando que as incapacidades estavam mais relacionadas com o envelhecimento, onde fatores como a "idade mais avançada", "arranjo de moradia" e escolaridade relacionados de forma significativa a condições decorrentes da hanseníase.	BRASIL
PRADO/2019	O efeito de exercícios e palmilhas nos pés de pacientes com hanseníase.	Analisar a influência do uso de exercícios para pés e pernas e palmilhas personalizadas nos ângulos do antepé, retropé e arco plantar em	30 pacientes de ambos os sexos, com diagnóstico de hanseníase de	3 grupos: o grupo exercício, o qual foram submetidos a 4 meses em um protocolo de exercícios, o grupo	A realização de exercícios e o uso de palmilhas de forma isolada podem promover alteração no alinhamento	BRASIL

		pacientes com pés neuropáticos causados pela hanseníase medidos com fotogrametria.	qualquer característica clínica de hanseníase .	palmilha, que utilizou apenas palmilhas personalizadas e específicas para cada tipo de pé por 4 meses; e o grupo palmilha e exercício, o qual seguiu o mesmo protocolo de exercícios do grupo exercício, mas associado ao uso das palmilhas.	do retropé, porém não causaram alteração no alinhamento do antepé e arco plantar. A associação do uso de palmilhas e os exercícios não afetaram no alinhamento dos pés.	
MOURA/2017	Relação entre a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e a limitação de atividades e restrição à participação de indivíduos com hanseníase.	Relacionar a CIF com a limitação de atividade e restrição à participação de indivíduos com hanseníase.	30 pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diagnóstico clínico de hanseníase apresentam algum grau de incapacidade.	Revisão dos prontuários sobre o exame físico dermatoneurológico Para definir o escore Olho-Mão-Pé (Eye-Hand-Foot - EHF) e o grau máximo de incapacidade foram analisadas as informações dos prontuários. Para medir a limitação e a consciência de risco foi utilizada a escala SALSA. Foi utilizada a CIF para avaliar quais domínios são mais acometidos pelo paciente.	A escala SALSA mostrou que os pacientes apresentavam leves limitações, porém, quando comparada com a CIF, mostrou que os mesmo pacientes tinham de leve a moderada limitações, o único domínio que teve como dificuldade completa foi o de mobilidade para a tarefa "andar não especificado". Por tanto, CIF tem mais especificidade para mostrar qual domínio é mais complexo para os pacientes, principalmente mãos e pés, por meio de uma avaliação mais detalhada e não por meio de pontos	BRASIL

					acumulativos da somatória de itens, como visto na SALSA.	
TAGLIETTI/2014	Capacidade de exercício e função pulmonar em indivíduos com hanseníase.	Correlacionar a capacidade funcional de exercício com a função pulmonar de indivíduos com sequelas de hanseníase.	20 pacientes de ambos os sexos, com idade entre 18 e 80 anos com diagnóstico de hanseníase que apresentam sem sequelas da doença.	Foi realizado o exame físico e a avaliação do grau de incapacidade, incluindo a inspeção dos olhos, nariz, membros superiores e membros inferiores, avaliação da força, avaliação da mobilidade, avaliação da sensibilidade. A avaliação da capacidade de exercício funcional por meio do teste de caminhada de 6 minutos (DTC6). Foi realizada espirometria para avaliar Capacidade vital forçada (CVF), forçada em um segundo (VEF 1) e volume expiratório VEF 1 /CVF e a manovacuometria para avaliar as pressões respiratórias máximas e a força muscular inspiratória e expiratória.	Os resultados obtidos no estudo demonstraram que os indivíduos com presença de incapacidade graus 1 e 2 apresentam redução das pressões respiratórias máximas e da capacidade funcional de exercício, podendo ser resultado da presença de alterações musculoesqueléticas e neurológicas decorrentes da patologia que trazem repercussão na velocidade da marcha e redução da força dos músculos inspiratórios e expiratórios, que como consequência reduzem o desempenho da capacidade funcional dos pacientes.	BRASIL

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Para facilitar a compreensão dos resultados foram elaboradas 3 categorias de acordo com cada objetivo almejado. Categoria 1: Escalas avaliativas utilizadas em pacientes com Hanseníase. Categoria 2: Incapacidade física e repercussão na atividade e participação. Categoria 3: Recursos de tratamento fisioterapêutico direcionados a Hanseníase.

5.1 CATEGORIA 1: ESCALAS AVALIATIVAS UTILIZADAS EM PACIENTES COM HANSENÍASE

Na tabela 3 encontra-se distribuído as principais escalas avaliativas das limitações de atividade utilizadas para avaliar pacientes com hanseníase.

Tabela 3 – Distribuição dos artigos de acordo com: autor/ano, título e escalas avaliativas das limitações de atividades.

AUTOR/ANO	TÍTULO	ESCALAS AVALIATIVAS DAS LIMITAÇÕES DE ATIVIDADE
AMARAL et al, 2021.	Limitações de atividade na hanseníase e sua associação com cognição e sintomas neuropsiquiátricos.	Screening of Activity Limitation and Safety Awareness (SALSA); Índice Katz.
VAN'T NOORDENDE/2021.	Uma intervenção de base familiar para prevenção e autogestão de incapacidades devido à hanseníase, podocinose e filariose linfática na Etiópia: um estudo de prova de conceito.	Screening of Activity Limitation and Safety Awareness (SALSA); Escala de Estigma SARI (SSS)
ABDELA/2020.	Limitação de atividades e restrição de participação social entre pacientes com hanseníase no Hospital Boru Meda, região de Amhara, Etiópia.	Screening of Activity Limitation and Safety Awareness (SALSA); Escala P (escala de participação).
ABEN-ATHAR/2017.	Avaliação das limitações sensoriais e físicas impostas pela hanseníase em uma população da Amazônia brasileira.	Screening of Activity Limitation and Safety Awareness (SALSA);
SANTOS et al, 2015.	Limitação da Atividade Funcional e Qualidade de Vida dos Casos de Hanseníase em Área Endêmica do Nordeste do Brasil.	Screening of Activity Limitation and Safety Awareness (SALSA)
SILVA/2014.	Associação entre o grau de comprometimento físico da hanseníase e a dependência nas atividades de vida diária em idosos de uma unidade de saúde do Estado de Minas Gerais.	Índice Katz; Escala de Lawton.
MONTEIRO/2014.	Atividade limitada e participação social após alta hospitalar do tratamento da hanseníase em área hiperendêmica no norte do Brasil.	Screening of Activity Limitation and Safety Awareness (SALSA); Escala de participação.
NOGUEIRA/2017.	Fatores associados à capacidade funcional de idosos com hanseníase.	Escala de Katz; escala de Lawton e Brody.
MOURA/2017	Relação entre a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e a	Screening of Activity Limitation and Safety

limitação de atividades e restrição à participação
de indivíduos com hanseníase.

Awareness (SALSA).

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Analisando a tabela acima se pode observar que dos 13 artigos analisados na pesquisa apenas 9 utilizaram escalas como forma de avaliação, onde desses, 7 utilizaram a escala SALSA, sendo predominantemente utilizada para avaliar e medir a limitação de atividade e a consciência de risco devido a deformidades de pessoas acometidas pela hanseníase.

A escala SALSA é um instrumento utilizado para medir o grau de limitação de atividade de pacientes acometidos pela hanseníase e outras neuropatias periféricas (BRASIL, 2017), sendo composta por 20 perguntas envolvendo questões relacionadas ao autocuidado, mobilidade dos pés, motricidade fina das mãos, trabalho (mãos), no qual o indivíduo responderá se apresenta dificuldade ou não para realizar determinada tarefa (NOGUEIRA, 2020). Os escores são medidos de 10 a 80, onde de 10-24 caracteriza-se sem limitação, 25-39 limitação leve, 40-49 limitação moderada, 50-59 limitação severa e 60-80 limitação muito severa (PINHO, 2014).

Nogueira (2020) em seu estudo concluiu que a aplicação da escala SALSA para avaliação da capacidade funcional de pacientes com hanseníase é eficaz, proporcionando informações importantes para traçar protocolos de cuidados específicos atendendo as necessidades de cada paciente, que corrobora com a utilização da escala nos demais estudos.

Outra forma avaliativa apontada pelos autores foi o índice de Katz (n=3), utilizado para avaliação da limitação nas ABVDS. E para avaliar a AIVDS, foi apontada a escala de Lawton (n=2).

O índice de Katz trata-se de um instrumento amplamente utilizado na avaliação do nível de independência em idosos, o qual é composto por seis itens: banhar-se, ir ao banheiro, transferir-se, ter controle sobre sua continência e alimentar-se. Os itens são avaliados e a pontuação se dá de acordo com sua realização, de forma independente ou independente, sendo classificado em independente (seis pontos), dependente moderado (quatro a 5 pontos) e muito dependente (abaixo de três pontos) (COSTA, 2018).

A avaliação da dependência nas atividades instrumentais de vida diária pode ser realizada por meio da aplicação da escala de Lawton, que consiste em 9 itens relacionados a atividades relacionadas a preparo de refeições, cuidados domésticos, locomoção, cuidado com as finanças, utilizar telefone, manipular medicamentos, onde os resultados são: 0-7 corresponde a dependência grave; 7-20, dependência moderada; e acima de 21 leve dependência ou independente (OLIVEIRA, 2019).

5.2 CATEGORIA 2: INCAPACIDADE FÍSICA E REPERCUSSÃO NA ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO

Na tabela 4 podemos observar que dos 13 estudos analisados na pesquisa apenas 7 artigos apresentaram os graus de limitações e restrição na participação, como podemos ver a seguir.

Tabela 4 – Distribuição dos artigos de acordo com: autor/ano, título e incapacidades e limitações de atividade e restrição na participação.

AUTOR/ANO	TÍTULO	INCAPACIDADES	LIMITAÇÕES DE ATIVIDADE E RESTRIÇÃO NA PARTICIPAÇÃO
AMARAL et al, 2021.	Limitações de atividade na hanseníase e sua associação com cognição e sintomas neuropsiquiátricos.	Dos 60 participantes da pesquisa 27 apresentaram grau 0 de incapacidade física (GIF 0), 23 apresentaram grau 1 de incapacidade e 10 apresentaram grau 2 de incapacidade física (GIF 2).	Pacientes com GIF 1 apresentaram 52,2% e 30,4% de dificuldade leve e moderada para realizar as AIVDs, respectivamente. Pacientes com GIF 2 apresentaram 40% e 30% de dificuldade leve e moderada para realizar as AIVDs, respectivamente.
ABDELA/2020	Limitação de atividades e restrição de participação social entre pacientes com hanseníase no Hospital Boru Meda, região de Amhara, Etiópia.	Não avaliado	71,8% dos pacientes apresentava limitação de atividade, sendo 34,1% com limitação leve, 16,1% limitação moderada, 13,4% limitação severa e 8,2% limitação extrema. Em relação à restrição de participação 16,7% apresentava restrição leve, 14,4% restrição moderada, restrição severa 14,1% e restrição extrema 9,8%. Significando que, a maior porcentagem dos participantes apresentavam limitação e restrição de participação entre moderada a extrema.
ABEN-ATHAR/2017	Avaliação das limitações sensoriais e físicas impostas pela hanseníase em uma população da Amazônia brasileira.	85,7% da população estudada apresentava algum tipo de alteração relacionada à hanseníase, desses participantes, 64,3% apresentavam parestesia e formigamento nos pés e 58,3% apresentavam parestesia e formigamento nas mãos.	53,6% dos pacientes não apresentava limitação de atividade, 32,1% apresentava limitação leve e 14,3% apresentava de moderada a severa limitação.

SANTOS et al, 2015.	Limitação da Atividade Funcional e Qualidade de Vida dos Casos de Hanseníase em Área Endêmica do Nordeste do Brasil	52,9% dos participantes da pesquisa apresentaram grau 1 de incapacidade; e 19,2% apresentaram grau 2 de incapacidade.	Pelos resultados da escala SALSA 50% apresentou leve limitação de atividade; 8,7% moderada limitação; 5,8% forte limitação e 11,5% severa limitação.
SILVA, 2014	Associação entre o grau de comprometimento físico da hanseníase e a dependência nas atividades de vida diária em idosos de uma unidade de saúde do Estado de Minas Gerais.	Na amostra de 183 participantes 13,7% dos pacientes apresentavam grau 1 de incapacidade física, 79,8% grau 2 de incapacidade.	Quanto à realização das ABVDs 83,3% dos pacientes são independentes, 10,8% são dependentes e 5,9% são parcialmente dependentes. Em relação às AIVDs 79% são parcialmente dependentes, 10,8% são dependentes e 10,2% são independentes. Associando os graus de incapacidade e as limitações de atividade 82,2% dos pacientes com G2D são independentes para realização de ABVDs e 17,8% são dependentes. Em relação à AIVDs pacientes com G2D 92,5% são dependentes e 7,5 são independentes.
MONTEIRO/2014	Atividade limitada e participação social após alta hospitalar do tratamento da hanseníase em área hiperendêmica no norte do Brasil.	Apenas um caso apresentou grau máximo de incapacidade física pelo escore olho-mão-pé. Os demais participantes apresentaram pontuação entre 0-8, no qual 70,6% apresentou pontuação 0.	Pela escala SALSA 70,2% dos participantes não apresentaram limitação de atividade, 24,1% apresentaram limitação leve. Em relação à participação social 90,8% não apresentou restrição significativa e 6,4% apresentou restrição leve.
NOGUEIRA/2017	Fatores associados à capacidade funcional de idosos com hanseníase.	40,3% dos participantes apresentava algum grau de incapacidade física.	Pelo escore do índice Katz as atividades que apresentaram maior dificuldade foram "continência" e "vestir-se". Referente à AIVDs 27,3% participantes respondeu ser incapaz para o item "lavar roupa e passar" e 24,7% para o item "arrumação" nas escalas de Lawton e Brody.
MOURA/2017	Relação entre a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e a limitação de atividades e restrição à participação de indivíduos com hanseníase.	Não avaliado	A partir da utilização dos códigos da CIF, um número significativo de pacientes apresentou dificuldade leve para "lavar todo o corpo", "pousar objetos" (apanhar

pedaços de papel, mexer com papel ou colocar papel em ordem). Dificuldade moderada para "sentar-se", "andar longas distâncias", "transportar nas mãos" (carregar objetos ou sacolas pesadas), "rodar ou torcer as mãos ou os braços" (abrir/fechar garrafas com tampas de rosca), "manipular" (manipular objetos pequenos). E mais da metade tiveram completa dificuldade para "andar, não especificado" andar descalço.

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Ao analisar a tabela 4 pode-se observar que a maioria dos pacientes acometidos pela hanseníase apresenta algum grau de incapacidade física (grau 1 e 2), resultados semelhantes foram obtidos no estudo de revisão realizado por Alves (2021), cujos estudos analisados apresentaram percentual significativo de pacientes acometidos por incapacidades decorrentes da hanseníase, principalmente em casos multibacilares.

Os pacientes com hanseníase são classificados de acordo com o nível de acometimento dos nervos periféricos e manifestações clínicas decorrentes da doença, no qual são classificados em grau 0 de incapacidade física (GIF 0), grau 1 de incapacidade física (GIF 1) e grau 2 de incapacidade física (GIF 2). Nenhuma manifestação de problemas nos olhos, mãos e pés configura-se como GIF 0, manifestações como parestesia e redução da força muscular sem deficiências visíveis nos olhos, mãos e pés configuram-se GIF 1 e o GIF 2 representa a apresentação de deficiências visíveis, como lagofalmo e/ou ectrópio, triquíase, opacidade da córnea central, redução da acuidade visual, deformidades nas mãos e/ou pés, como garras, reabsorção óssea, pé equino, contraturas (DOURADO, 2020).

Nos estudos de Amaral et al (2021), Monteiro (2014) e Nogueira (2017) apresentaram uma grande porcentagem da sua amostra com grau 0 de incapacidades, porém também se faz importante o acompanhamento desses pacientes, objetivando prevenir o desenvolvimento de sequelas pela Hanseníase. O manual técnico-operacional do Ministério da Saúde (BRASIL, 2016) enfatiza a importância da avaliação neurológica e física em todos os estágios da doença, desde o diagnóstico a alta do tratamento para evitar o desenvolvimento de incapacidades e a progressão das mesmas.

Santos (2015), em seu estudo com 104 pacientes com hanseníase, utilizando a escala SALSA, observou que a presença de incapacidade era associada a limitações funcionais de atividade (FALs), no qual mais de 70% dos pacientes que participaram do estudo apresentaram FALs desde leves a muito graves, com maior prevalência de FALs leves. Nesse estudo também foi avaliada a Qualidade de Vida (QV) dos participantes utilizando o questionário WHOQoL-BREF, cujos resultados obtidos demonstraram que a baixa qualidade de vida está associada a presença de FALs, no qual os pacientes que tinham limitações moderadas, graves e muito graves apresentaram baixos resultados nos domínio físico e escores menores no domínio ambiental aqueles que apresentavam limitações graves e muito graves.

No estudo de Silva (2014) a partir do índice de Katz a maior parte dos indivíduos que participaram da pesquisa apresentou independência na realização das suas ABVDs, em contrapartida mais de 80% dos participantes da pesquisa apresentaram dependência parcial para a realização das AIVDs a partir dos resultados obtidos pela escala Lawton. Quando relacionado ao grau de deficiência física, foi possível observar que pacientes com presença de GIF 2 eram mais propensos a apresentarem dependência nas AIVDs, significando assim, que quanto maior o grau de incapacidade maior a deficiência na realização das atividades instrumentais de vida diária .

Já no estudo de Nogueira (2017), realizado com 77 idosos, não foi avaliado o grau de incapacidade, apenas a realização das AIVDs e ABVDs. Através da escala de Lawton e Brody e do Índice de Katz, foi percebido que maior parte (acima de 50%) dos participantes da pesquisa se mostrou independentes em relação à realização das AIVDs. No que diz respeito à realização das ABVDs, avaliadas pelo índice de Katz, houve maior prevalência de independência, no qual mais de 90% dos idosos relataram não apresentar dificuldade ao realizar atividades como tomar banho, vestir-se, se alimentar, entre outros. Dentre os participantes que apresentaram incapacidade ou dependência para a realização das atividades houve maior associação a variáveis sociodemográficas ou clínicas, como a "idade mais avançada", "arranjo de moradia" e escolaridade, não sendo relacionada de forma significativa a condições decorrentes da hanseníase.

Resultados obtidos no estudo realizado por Aben-Athar (2017) demonstraram que houve relação entre limitações de atividades, incapacidades físicas e reações hansênicas nos pacientes, no qual a presença de reações hansênicas aumentava em 7 vezes o risco de desenvolvimento de limitações nas atividades, e risco 4 vezes maior em pacientes que desenvolveram incapacidade física quando comparado a pacientes que não apresentavam

incapacidade. Outro destaque encontrado pelo autor foi que 85,7% da população estudada apresentava algum tipo de alteração relacionada à hanseníase, sendo as principais relatadas parestesia e formigamento nos pés e mãos. Em contrapartida, a maior parte dos pacientes (53,6%) incluídos na pesquisa não apresentava limitações de atividade segundo os resultados obtidos pela escala SALSA.

Os danos neurais são muito frequentes em pacientes acometidos pela hanseníase, os quais podem se apresentar espessados ou dolorosos a palpação, sendo os principais nervos acometidos o nervo ulnar, nervo mediano, nervo mediano, nervo fibular profundo e nervo tibial posterior. Tais danos estão relacionados ao desenvolvimento de outros comprometimentos, podendo se destacar a redução da força muscular de músculos esqueléticos e respiratórios, parestesias (redução da sensibilidade), resultando em deformidades severas nas mãos e nos pés (garra rígida, reabsorção óssea e pé caído), desenvolvimento de ulcerações cutâneas no nariz e extremidades, problemas oculares (REIS, 2018; SANTANA, 2018).

5.3 CATEGORIA 3: RECURSOS DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DIRECIONADOS A HANSENÍASE

Na tabela 5 podemos encontrar as principais intervenções terapêuticas apontadas nos estudos analisados, onde, dos 13 artigos selecionados na pesquisa, apenas 4 artigos apresentaram recursos e intervenções utilizados na reabilitação de pacientes com hanseníase, como podemos ver a seguir.

Tabela 5 – Distribuição dos artigos de acordo com: autor/ano, título e intervenções terapêuticas.

AUTOR	TÍTULO	INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS
MUNIZ, 2016.	A influência da tecnologia assistiva no desempenho ocupacional e satisfação de portadores de hanseníase com incapacidade grau 2	Tecnologia Assistiva utilizando dispositivos personalizados, com objetivo de promover a reabilitação e incentivar a autonomia.
MAIA/2016	O uso da tecnologia assistiva para promover o cuidado de si e a inclusão social em pacientes com sequelas de hanseníase.	Tecnologia Assistiva utilizando utensílios adaptados para cada paciente.
PRADO/2019	O efeito de exercícios e palmilhas nos pés de pacientes com hanseníase	Exercícios de fortalecimento e alongamento e o uso de palmilhas
VAN'T NOORDENDE/2021	Uma intervenção de base familiar para prevenção e autogestão de incapacidades devido à	Práticas de autocuidado

hanseníase, podoconioses e filariose linfática na
Etiópia: um estudo de prova de conceito.

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

A tecnologia assistiva (TA) foi um dos recursos mais apontados nos estudos (n=2), onde segundo Maia (2016), devido às incapacidades funcionais, limitações de atividade e deficiências desenvolvidas pelos indivíduos com hanseníase, a adaptação por meio da TA é uma abordagem terapêutica bastante eficaz no processo de tratamento e promoção do autocuidado e independência de pessoas que apresentam dificuldade na realização de AVDs, desde alimentação até funções de trabalho.

Muniz et.al (2016) realizou um estudo no qual foi realizado a intervenção do uso de dispositivos adaptativos de Tecnologia Assistiva (TA) e treinamento de pessoas com hanseníase e com deficiência grau 2, com objetivo de promover adaptação para a realização de algumas atividades de vida diária que estavam em déficit no contexto da vida dessas pessoas, principalmente relacionadas a alimentação, visando reduzir as incapacidades funcionais e aumentar a autonomia e desempenho funcional dos indivíduos. A partir da aplicação da COPM (Medida Canadense de Desempenho Ocupacional) foi possível observar melhora nos aspectos de Desempenho e satisfação dos participantes para realizar a AVD (alimentação), no qual apresentaram aprimoramento nessa atividade após o uso do dispositivo adaptativo, evidenciando a eficácia da utilização da TA.

Maia (2016) afirma que as adaptações de TA possibilitam maior segurança no manuseio de utensílios utilizados no cotidiano, como facas e ferramentas de trabalho, por exemplo, contribuindo na prevenção de acidentes e lesões, além de facilitar as práticas de autocuidado a partir das adaptações em escovas de dente, de cabelos e talheres.

Intervenções no que diz respeito às práticas de autogestão/autocuidado, sensibilização e capacitação sociodemográfica, incluindo também a família nesse processo, demonstraram resultados positivos segundo o estudo realizado por Van't Noordende. Dentre as práticas de autocuidado foram incluídas a inspeção corporal (principalmente de extremidades), a higienização dos pés com água e sabão, cuidados com a pele, realizando a remoção de calos, hidratação da pele, uso de pomada, exercícios e orientação quanto ao uso de calçados apropriados, além de incentivos e orientações aos familiares para ajudar o seu familiar acometido com a prática de autocuidado.

Bezerra (2020) corrobora com o estudo apontado, afirmando que devido ao alto índice de desenvolvimento de sequelas e incapacidades físicas decorrentes da hanseníase denota-se a importância da prática de autocuidado para melhora na qualidade de vida dos indivíduos

portadores da doença, uma vez que os cuidados por meio de técnicas adequadas proporcionam a prevenção e tratamento das sequelas e incapacidades.

Outro recurso terapêutico encontrado nos estudos foi a prática de exercícios de fortalecimento e alongamento associados ou não ao uso de palmilhas adaptadas. Essa prática foi apontada por Prado (2019), em seu estudo realizado com 30 participantes divididos em 3 grupos, no qual o grupo 1 seguiu um protocolo de exercícios, que englobava exercícios de fortalecimento de tríceps sural, dos músculos intrínsecos dos pés, durante 20 sessões de 30 minutos, alongamento para melhorar a ADM de tornozelo, o grupo 2 fez o uso de palmilhas adaptadas individualmente para cada paciente, e o grupo 3 seguiu o mesmo protocolo do grupo 1 associado ao uso de palmilhas adaptadas por 4 meses. Após a reavaliação do antepé, retropé e arcos plantares pós-intervenção os resultados obtidos mostraram alteração do retropé esquerdo dos participantes do grupo 1 (exercício) e do grupo 2 (palmilhas), promovendo um realinhamento do retropé esquerdo tornando-o valgo, entretanto a associação do exercício e palmilhas não houve alterações de alinhamento do pé.

O estudo de caso realizado por Polavarapu (2019) apresentou resultados de pacientes acometidos pela hanseníase, os quais apresentaram parestesia e fraqueza muscular de membros superiores e inferiores em decorrência dos danos gerados no sistema nervoso, como espessamento, nodulações e edema dos nervos periféricos e como consequência desenvolveu-se fraqueza e atrofia de MMSS e MMII, mão em garra, queda do pé, perda sensorial, tais resultados corroboram com a importância da prescrição de exercícios resistidos para o processo de reabilitação desses pacientes, com o objetivo de promover o fortalecimento muscular.

A fisioterapia também atua na avaliação da capacidade pulmonar e a capacidade funcional dos indivíduos utilizando recursos como a manovacuometria, espirometria e aplicação de testes funcionais, como o teste de caminhada de 6 minutos, visto que a patologia pode afetar as funções respiratórias em decorrência de fraqueza muscular e os níveis de incapacidade física. O estudo realizado por Taglietti (2014) constatou comprometimento da musculatura respiratória dos participantes da pesquisa, onde as pressões inspiratórias e expiratórias apresentaram valores abaixo do estimado para cada indivíduo, indicando grau de fraqueza da musculatura respiratória, sendo proporcionalmente relacionados ao grau de incapacidade física.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta revisão integrativa foi possível observar a escassez de estudos que abordam de forma detalhada o tratamento fisioterapêutico, bem como quais são as terapias evidenciadas para a reabilitação do paciente com hanseníase, o que se tornou um fator limitante para a obtenção do objetivo geral da pesquisa. Diante desta limitação recomenda-se investir no desenvolvimento de mais pesquisas que possibilitem a construção de novas evidências científicas relacionadas à fisioterapia junto à população, visto que a fisioterapia tem papel importante no tratamento e reabilitação de pacientes com hanseníase.

A hanseníase é uma doença que acarreta diversos efeitos negativos nos indivíduos acometidos por ela, principalmente quando há o diagnóstico tardio e/ou o tratamento inadequado, gerando o desenvolvimento de sequelas e incapacidades físicas que podem promover limitações funcionais de atividade e redução da participação e inclusão social desses indivíduos, afetando sua autonomia e independência no cotidiano.

Diante dos impactos nocivos à saúde e integridade física dos portadores da hanseníase denota-se a importância de se conhecer e identificar as sequelas e limitações funcionais para que seja realizado o acompanhamento e tratamento de forma precoce e assim reduzir o risco do desenvolvimento desses efeitos deletérios nessa população, tornando o acompanhamento fisioterapêutico mais eficaz, sendo imprescindível a utilização de escalas e testes avaliativos específicos, destacando-se a escala SALSA, que se mostrou um recurso válido para a avaliação das limitações de atividades em pacientes com hanseníase.

Contudo, apesar da pequena quantidade de estudos que abordam a atuação da fisioterapia diante das incapacidades e limitações do paciente com hanseníase, foi possível observar que prática de autocuidado demonstra importante eficácia na prevenção do desenvolvimento e progressão das incapacidades geradas pela hanseníase, o que incrementa a importância quanto à promoção de educação em saúde por meio dos profissionais de saúde, inclusive fisioterapeutas, para os indivíduos portadores dessa patologia, a fim de promover melhora na qualidade de vida e torná-los mais autônomos.

Outro recurso apontado nos estudos analisados foi à utilização da TA, que demonstrou efeitos positivos quanto à contribuição no processo de reabilitação, rotina e cuidado dos indivíduos acometidos pelas sequelas e incapacidades geradas pela hanseníase, resgatando habilidades perdidas em decorrência destes efeitos deletérios, interferido de maneira positiva na preservação da autonomia e inclusão social desses pacientes, sendo um recurso de fácil acesso e baixo custo, pois pode ser produzido com materiais reutilizáveis.

REFERÊNCIAS

- ABDELA, S. G. et al. “Limitação de atividades e restrição de participação social entre pacientes com hanseníase no Hospital Boru Meda, região de Amhara, Etiópia.” *PLoS doenças tropicais negligenciadas* vol. 14, 2020. doi:10.1371/journal.pntd.0008702
- ABEN-ATHAR, C. Y. U. P. et al. Avaliação das limitações sensoriais e físicas impostas pela hanseníase em uma população da Amazônia brasileira. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* [online]. 2017. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0493-2016>.
- AGRAWAL, PANDIT, L., DALAL, M., SHETTY, J. P. Manifestações neurológicas da hanseníase e seu manejo. *Clin Neurol Neurosurg*. 107: 445–454, 2005. pmid: 16202816
- AMARAL, L. K. S. et al. Activity limitations in leprosy and their association to cognition and neuropsychiatric symptoms. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. v. 74, n. 1, 2021.
- ALVES, G. M. G. et al. Relevância do grau de incapacidade física como preditor do diagnóstico tardio em hanseníase: Uma revisão de escopo. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 6, pág. e5410615399-e5410615399, 2021.
- ARAÚJO, A. E. R. A e *et al.* Complicações neurais e incapacidades físicas na hanseníase em uma capital do Nordeste do Brasil com alta endemicidade. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. v. 17, n. 4, p. 899-910, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400040009>.
- AUGUSTO FILHO, T *et al.* EFEITOS ADVERSOS À POLIQUIMIOTERAPIA EM PACIENTES COM HANSENÍASE ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NA CIDADE DE CAJAZEIRAS-PB. *Educação, Ciência e Saúde*, v. 7, n. 1, 2020.
- BEZERRA, M. K. H. L. et al. Prática do autocuidado em hanseníase–Revisão sistemática. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 8, p. 54187-54205, 2020.
- BOECHAT, Nubia; PINHEIRO, Luiz CS. A Hanseníase e a sua Quimioterapia. *Revista Virtual de Química*, v. 4, n. 3, p. 247-256, 2012.
- BRANDSMA, J. W.; BRAKEL, W.H.V. Graduação de incapacidade da OMS: Definições operacionais. *Revisão da hanseníase*, v. 74, n. 4, p. 366-373, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. ed. atual. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 326 p, 2016a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia prático sobre a hanseníase. Brasília: **Ministério da Saúde**, 68 p. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional, Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRITO, L. F. R. P. Resistência medicamentosa em hanseníase: vigilância de pacientes atendidos na Fundação Alfredo da Matta, Manaus-Am. 2020.

CARVALHO, A. V et al. HANSENÍASE: TRATAMENTO E PREVALÊNCIA DAS SEQUELAS NEUROMOTORAS, 2018.

CORDEIRO, T.L.; BARROS, A.R.S.B.; FOSS, N.T.; FRADE, M.A.C. Avaliação prospectiva de pacientes com hanseníase usando palmilha. **J Neurol Neurosci**, 6: 1-5, 2015. doi: 10.21767 / 2171-6625.S10008_

COSTA, S. M. G. et al. Funcionalidade em idosos: revisão integrativa da literatura. **Revista Ibero-americana de saúde e envelhecimento**, v. 3, n. 2, p. 942, 2018.

COSTA, V. D. T. Avaliação dos efeitos adversos e comorbidades dos pacientes tratados com poliquimioterapia para Hanseníase em 13 anos no Hospital Universitário Pedro Ernesto. 2018. 87 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

CUNHA, D.V et al. Perfil Epidemiológico da Hanseníase no Município de Castanhal-Pará no período de 2014 a 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 15, p. 858-858, 2019.

CUNHA, P. L. P. Manual REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA INTEGRATIVA: a pesquisa baseada em evidências. **Grupo Ânima Educação**. BH, 2014.

DEEPAK, S. “Atender às necessidades de reabilitação de pessoas afetadas pela hanseníase em um ambiente integrado por meio de serviços de atenção primária à saúde e reabilitação baseada na comunidade”. **Indian journal of leprosy**, 75.2, 2003.

DOURADO, G. O. L.; SANTOS, K. S.; NOGUEIRA, L. T. EVOLUÇÃO DE GRAU DE INCAPACIDADE FÍSICA EM PESSOAS COM HANSENÍASE: ESTUDO LONGITUDINAL. **Revista Ciência Plural**, p. 61-73, 2020.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.

FRANCO, I. L. et al. Revisão Bibliográfica de protocolos de tratamento farmacológico de Hanseníase utilizando o medicamento dapsona. 2018.

GIESEL, L.M *et al.* Características Clínicas e Neurofisiológicas de Pacientes com Hanseníase com Dor Neuropática, **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene** , 98 (6), 1609-1613, 2018. Disponível em <https://www.ajtmh.org/view/journals/tpmd/98/6/article-p1609.xml>.

GONÇALVES, S.D.; SAMPAIO, R.F.; ANTUNES, C.M.F. Fatores preditivos de incapacidades em pacientes com hanseníase. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 267-274, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009000200007>.

HEINEN, R.C. Poliquimioterapia no tratamento da Hanseníase. **Revista Saúde Física & Mental-ISSN 2317-1790**, v. 5, n. 2, p. 56-69, 2018.

HOLANDA, R. L et al. Perfil Epidemiológico da Hanseníase no Município de Aracati-CE. **Revista Expressão Católica Saúde**, v. 2, n. 1, p. 49-57, 2018.

KUBOTA, R. M. M. et al. Efeitos adversos da poliquimioterapia para hanseníase: utilização de doses alternativas e avaliação pós alta. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas**, v. 39, n. 1, p. 8-21, 2014.

LOCKWOOD, D.N, KUMAR, B. Treatment of leprosy. *BMJ*. 328 (7454): 1447–8, 2004.

MAIA, F. B, TEIXEIRA, E. R, SILVA, G.V, GOMES, M. K. O Uso da Tecnologia Assistiva na Promoção do Cuidado de Si e Inclusão Social em Pacientes com Sequelas de Hanseníase. **PLoS Negl Trop Dis** . 2016. doi:10.1371/journal.pntd.0004644

MARTINS, P. V.; CAPONI, S. Hanseníase, exclusão e preconceito: histórias de vida de mulheres em Santa Catarina. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1047-1054, 2010.

MONTALVÃO, L. M *et al.* Diagnóstico e tratamento da hanseníase. **Revista Faipe**, v. 8, n. 1, p. 72-84, 2018.

MONTEIRO, L. D. et al. Atividade limitada e participação social após alta hospitalar do tratamento da hanseníase em área hiperendêmica no norte do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online]. 2014. <https://doi.org/10.1590/1415-790X201400010008ENG>.

MOURA, E. G. S et al. Relação entre a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e a limitação de atividades e restrição à participação de indivíduos com hanseníase. **Cadernos Saúde Coletiva** [online]. 2017, v. 25, n. 3 <https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030336>.

MUNIZ, L. S. et al. A influência da tecnologia assistiva no desempenho ocupacional e satisfação de portadores de hanseníase com incapacidade grau 2. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [online]. 2016, v. 49, n. 05. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0097-2016>.

NOGUEIRA, P. S. F. et al. Aplicabilidade do instrumento “Screening of Activity Limitation and Safety Awareness” em idosos com hanseníase. **Escola Anna Nery** [online]. 2020, v. 24, n. 2. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0251>.

NOGUEIRA, P. S. F. et al. Factors associated with the functional capacity of older adults with leprosy. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 2017, v. 70, n. 4 <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0091>.

OLIVEIRA, C. R. P. et al. Repercussões da hemodiálise nas atividades básicas e instrumentais de idosos com insuficiência renal crônica. **Revista InterScientia**, v. 7, n. 2, p. 50-66, 2019.

OLIVEIRA, M. F. Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. Universidade Federal de Goiás. Catalão–GO, 2011.

OMS (Organização Mundial da Saúde). Global leprosy update, 2019: time to step-up prevention initiatives. **Weekly Epidemiological Record**, Genebra, n. 95.p. 417-440, 4, 2020.

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

POLAVARAPU, K. et al. Lesões cerebrais e da medula espinhal na hanseníase: um estudo baseado em ressonância magnética. **The American Journal of Tropical Medicine and Higiene**, v. 100, n. 4, pág. 921, 2019.

PRADO, C. R et al. O efeito de exercícios e palmilhas nos pés de pacientes com hanseníase. **Fisioterapia e Pesquisa** [online]. Minas Gerais, 2019, v. 26, n. 3 <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18003026032019>.

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

REINAR, L.M; FORSETLUND, L; LEHMAN, L.F; BRURBERG, K.G. Intervenções para ulceração e outras alterações da pele causadas por danos aos nervos na hanseníase. **Cochrane Database Syst Ver**, 2019. doi: 10.1002 / 14651858.CD012235. PMID: 31425632; PMCID: PMC6699662.

REIS, M. C. et al. Incapacidades físicas em pessoas que concluíram a poliquimioterapia para hanseníase em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Acta Fisiátrica*, v. 25, n. 2, p. 78-85, 2018.

SALES, A. M *et al.* "Progression of leprosy disability after discharge: is multidrug therapy enough?." **Tropical medicine & international health : TM & IH** vol. 18,9, p 1145-1153, 2013. doi:10.1111/tmi.12156

SANTANA, E. M. F. et al. Deficiências e incapacidades na hanseníase: do diagnóstico à alta por cura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 20, 2018.

SANTOS, V. S, OLIVEIRA, L. S, CASTRO, F. D, GOIS-SANTOS, V. T, LEMOS, L. M, RIBEIRO, M, C, CUEVAS, L. E, GURGEL, R. Q. Limitação da Atividade Funcional e Qualidade de Vida dos Casos de Hanseníase em Área Endêmica do Nordeste do Brasil. **PLoS Negl Trop Dis**. 2015. doi: 10.1371/journal.pntd.0003900. PMID: 26132166; PMCID: PMC4489006.

SHUMET T, D. M, BEKELE, Y. Prevalência de Incapacidade e Fatores Associados entre Pacientes de Hanseníase Registrados em Toda a África Tb e Centro de Treinamento e Reabilitação de Hanseníase (ALERT), Adis Abeba, Etiópia. **Ethiop J Health Sci**. 2015. doi: 10.4314/ejhs.v25i4.4. PMID: 26949295; PMCID: PMC4762969.

SILVA, A. C et al. Associação entre o grau de comprometimento físico da hanseníase e a dependência nas atividades de vida diária em idosos de uma unidade de saúde do Estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [online]. 2014, v. 47, n. 2 <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0012-2014>.

SILVA, G. H. et al. Abordagem da Hanseníase na atenção básica. Universidade Federal de Santa Catarina, Núcleo Telessaúde Santa Catarina, Florianópolis: CCS/UFSC, 2018.

SOUZA, J. F; SOUZA, F.G.L. Tratamento com Mobilização Neural em Paciente com Hanseníase, 2017.

TAGLIETTI, M; PERES, C.P.A. Capacidade funcional de exercício e função pulmonar em indivíduos com hanseníase. **Fisioterapia em Movimento**, v. 27, n. 1, p. 29-38, 2014.

TARDIN, R. T. et al. Secretaria Municipal de Saúde. **Linha de cuidado da hanseníase**. Rio de Janeiro, 2010.

VAN'T NOORDENDE, A. T, WUBIE, A. M., TADESSE, T., HAGENS, T., HAVERKORT, E., SCHIPPERS, A. P. Uma intervenção de base familiar para prevenção e autogestão de incapacidades devido à hanseníase, podocníases e filariose linfática na Etiópia: uma prova de estudo de conceito. *PLoS negligenciou doenças tropicais* , 15 (2), 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Leprosy Elimination, 2018. Disponível em: <http://who.int/lep/disease/en>.

YUASA, Y. et al., NOVO ATLAS DE HANSENÍASE: Um manual ilustrado para auxiliar os agentes de saúde e voluntários na detecção, diagnóstico e tratamento dos casos de hanseníase. **Sasakawa Health Foundation**, 2019.