

HANSENÍASE

Data de submissão: 17/12/2024

Data de aceite: 02/01/2025

Kelis Cristina Mazurok Dos Santos

Maria Luiza Nunes

Lucimara Garcia Baena Moura

Ana Júlia Virginio dos Santos

Cintya Dornel Queiroz

Amanda Vitória Miranda de Sousa

Evelise Stella Magri Reis

Anne Caroliny dos Santos Nascimento

RESUMO: A hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, que afeta principalmente a pele e os nervos periféricos. Este estudo descritivo, com base em revisão bibliográfica, objetivou ampliar o conhecimento sobre a doença, abordando causas, sintomas, transmissão, prevenção e o impacto social. A pesquisa utilizou materiais acadêmicos e oficiais para explorar o tema. Os resultados destacam a importância do diagnóstico precoce e do tratamento, que envolve poliquimioterapia específica. O desconhecimento e o estigma social ainda limitam o acesso ao tratamento,

perpetuando o sofrimento psicológico e a exclusão social dos pacientes. Discussões ressaltam a necessidade de campanhas educativas para sensibilizar a população e os profissionais de saúde. Conclui-se que conscientização e educação são essenciais para reduzir a incidência da hanseníase, prevenir sequelas graves e promover uma sociedade mais inclusiva e informada. Estudos futuros podem aprofundar estratégias de controle e reabilitação.

PALAVRAS-CHAVE: *Mycobacterium leprae*; hanseníase; Hanseníase Multibacilar; Hanseníase Paucibacilar; Hanseníase Virchowiana.

ABSTRACT: Leprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*, primarily affecting the skin and peripheral nerves. This descriptive study, based on a literature review, aimed to expand knowledge about the disease, addressing its causes, symptoms, transmission, prevention, and social impact. The research utilized academic and official materials to explore the topic. The findings highlight the importance of early diagnosis and treatment, which includes specific multidrug therapy. Lack of awareness and social stigma still hinder access to treatment,

perpetuating psychological suffering and social exclusion for patients. Discussions emphasize the need for educational campaigns to raise awareness among the population and healthcare professionals. It is concluded that awareness and education are essential to reduce the incidence of leprosy, prevent severe sequelae, and promote a more inclusive and informed society. Future studies may further develop control and rehabilitation strategies.

KEYWORDS: Mycobacterium leprae; leprosy; Leprosy, Multibacillary; Leprosy, Paucibacillary; Leprosy, Lepromatous.

1 | INTRODUÇÃO

A Hanseníase é uma das doenças mais antigas que existem. O estigma e o preconceito que a hanseníase sofreu ao longo da história foram causados por situações desagradáveis da doença, relatada na Bíblia, lepra, como era conhecida. As pessoas portadoras da doença eram consideradas impuras, não podendo conviver no mesmo ambiente que os demais. Até mesmo as crianças que recebiam o batismo não poderiam usar a mesma pia batismal sendo levadas a terrenos baldios para realizar a cerimônia. Isso é resultado de desconhecimento sobre o agente etiológico, os sinais, os sintomas, a transmissão e o tratamento. (TAVARES, et al. 2015).

Por ser uma doença infectocontagiosa, transmitida pela respiração, afeta a pele e os nervos, causando manchas dormentes. Também podem aparecer linfonodos ou edemas, mais frequentes no rosto, narinas e orelhas, denominado também de infiltrações. A maioria das pessoas não percebe as manchas porque elas não incomodam, não coçam e não doem. Elas aparecem em qualquer parte do corpo principalmente na região lombar e nádegas que são regiões mais frias (BRASIL, 2022).

A hanseníase é um problema de saúde pública devido sua abrangência e efeitos altamente incapacitantes, que atingem principalmente indivíduos em idade ativa, impedindo-os de realizar atividades cotidianas. Além disso, manifesta-se como uma doença que afeta diversas partes do corpo, como articulações, olhos, sistema reprodutivo, gânglios e outras áreas. (BRASIL, 2008).

A hanseníase é classificada em duas formas: paucibacilar (com 1 a 5 lesões cutâneas) e multibacilar (com mais de 5 lesões cutâneas). De acordo com os achados clínicos, pode também ser classificada por resposta celular, variando assim em fisiopatologia, quadro sintomatológico, progressão e prognóstico de doença. As quatro formas de apresentação da hanseníase são tuberculóide, virchowiana, dimorfa e indeterminada (KOSMINSKY et al, 2024).

O exame dermatoneurológico pode identificar áreas ou lesões na pele e alterações na sensibilidade e comprometimento dos nervos periféricos. O exame laboratorial complementar, Baciloscopia para hanseníase, analisa as formas de bacilo de Hansen e indica o índice baciloscópico do paciente (BRASIL, 2022).

O tratamento é uma combinação de três medicamentos, rifampicina, dapsona

e clofazimina, conhecido como PQT/PB e PQT/MB, com duração de 06 e 12 meses. O tratamento inadequado pode levar a complicações graves, como úlceras, incapacidade física e até mesmo amputação. (VELOSO et al, 2018).

Portanto, é essencial aumentar o conhecimento e a reflexão crítica sobre as consequências da discriminação no convívio social e em todos os setores da sociedade. (BRASIL, 2020).

O estudo sobre a Hanseníase se faz necessário não só para o controle da doença, mas também para melhorar a vida dos pacientes e promover uma sociedade informada e inclusiva. Ainda existe muito preconceito e desconhecimento sobre esse problema, os pacientes que foram tratados ou estão em tratamento, acometidos pela doença, têm medo de procurar tratamento. Portanto, é necessário abordar o tema para adquirir mais conhecimento e fornecer orientações concretas aos profissionais de saúde.

2 | OBJETIVO

Ampliar o conhecimento sobre Hanseníase, suas causas, sintomas, formas de transmissão e métodos de prevenção.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, baseado em referências bibliográficas. Será desenvolvida a partir de materiais publicados em livros, revistas científicas, dissertações e teses, encontrados no google acadêmico e Scielo que abordam o tema por meio de diferentes aspectos.

A pesquisa bibliográfica constitui o procedimento básico para estudos monográficos porque visa buscar o domínio do estado de arte sobre determinado

4 | DESENVOLVIMENTO

O que é Hanseníase?

A hanseníase, popularmente chamada de lepra, é uma enfermidade crônica provocada pela bactéria *Mycobacterium leprae*. Esta condição afeta, de modo predominante, a pele, os nervos periféricos, as mucosas e os olhos. O contágio acontece através do contato direto com indivíduos contaminados, embora a maioria da população possua uma resistência natural a essa doença.

A hanseníase impacta os nervos devido à presença de uma bactéria que demonstra uma preferência particular por tecidos nervosos, principalmente os nervos periféricos. Essa bactéria possui uma afinidade específica pelas células de Schwann, que desempenham um papel crucial na mielinização dos nervos ao envolver os axônios dos neurônios no sistema

nervoso periférico. Esse processo de isolamento elétrico dos nervos possibilita a rápida transmissão dos impulsos nervosos. Ao afetar essas células, pode provocar estragos diretos nos nervos. A infecção provoca uma resposta inflamatória no organismo.

Em determinadas situações, essa reação pode ser desmedida, resultando em uma inflamação que agrava a situação, podendo ocasionar perda de sensibilidade, enfraquecimento muscular e até alterações na formação óssea. Se não houver tratamento, pode resultar em neuropatia, o que implica que os nervos falham em enviar sinais de forma adequada, comprometendo tanto a sensibilidade quanto o movimento (OMS, 2019).

História da Hanseníase

Sendo considerada uma das doenças mais antigas registradas na história da humanidade. Evidências históricas e arqueológicas sugerem que essa doença já existe há milênios. Durante a era cristã, era conhecida como lepra. Indivíduos acometidos por essa condição eram frequentemente afastados da sociedade e eram rotulados como “imundos”. A Hanseníase era encarada como altamente contagiosa e impura, levando os doentes a viverem excluídos das cidades, em colônias específicas, onde eram marginalizados.

Essa condição provocava medo e incompreensão. Naquela época, as opções de tratamento para a lepra eram bastante restritas. Não havia cura médica disponível, e os leprosos geralmente dependiam da caridade para sobreviver. Algumas práticas envolviam rituais de purificação, mas estes eram mais simbólicos do que realmente eficazes (EIDT, 2004).

Sinais e sintomas

As alterações na pele são um dos indicativos mais frequentes da hanseníase. Essas manchas podem apresentar diferentes tamanhos e formatos, geralmente apresentando uma coloração mais clara ou avermelhada em relação à pele circundante. Nesses locais, é comum haver redução ou ausência de sensibilidade, o que implica que a pessoa pode não perceber calor, frio ou dor nessas áreas. Isso pode aumentar o risco de lesões, queimaduras ou cortes, já que a pessoa pode não perceber que algo está machucando a pele. Entre os outros indícios estão: pele ressecada com ausência de suor e queda de pelos, especialmente nas sobrancelhas. Esses sinais estão ligados à disfunção das glândulas sudoríparas e à perda de pelos é resultante do dano nos nervos que atuam nessas regiões. A falta de sudorese pode elevar o risco de ferimentos na pele, enquanto a perda de pelos pode sinalizar a gravidade da lesão nos nervos.

A dor que se estende pelos nervos dos braços e pernas, assim como as sensações de choque ou do tipo fisgadas são sinais frequentes da hanseníase, principalmente nas etapas mais avançadas da doença. Esses sintomas surgem devido à neuropatia provocada pela infecção, que impacta os nervos periféricos. A dor ao longo dos nervos pode ser

percebida como aguda ou em forma de queimação, comprometendo a qualidade de vida e dificultando tarefas do dia a dia (BRASIL, 2020).

As sensações de choque ou fisgadas podem aparecer de maneira intermitente e causar desconforto, resultando em dificuldades para dormir e realizar atividades cotidianas. Os sintomas também incluem: fraqueza em mãos, pés e face, com nervos engrossados e doloridos, úlceras, nódulos, febre, inchaço nas articulações, sangramento nasal, ferida e ressecamento do nariz e perfuração do septo nasal (BRASIL,2021).

Tempo de incubação

O intervalo de incubação, que é o tempo entre a infecção e o surgimento dos sintomas, é prolongado – geralmente cerca de cinco anos, embora possa variar de um a vinte anos. Nesse período, uma pessoa infectada não apresenta sinais ou sintomas evidentes, mas já pode ser contagiosa. Alguns dos fatores que influenciam a incubação são sistema imunológico e carga bacteriana (GOULART,et al,2002).

Transmissão

A doença é transmitida principalmente pelo contato com pacientes do tipo virchowiano ou dimórfico que ainda não iniciaram o tratamento. Após uma invasão bacteriana, o processo de defesa e a sua consciência determinam o grau de patogenicidade. A principal fonte de bactérias pode ser a membrana mucosa do trato respiratório superior. O bacilo de Hansen tem a capacidade de infectar um grande número de indivíduos, mas poucos adoecem. Esta propriedade não é apenas função das propriedades naturais da bactéria, mas também depende principalmente da sua relação com o hospedeiro e da prevalência do ambiente (SANTOS,et al,2008).

Classificação

A classificação da Hanseníase se divide em , Paucibacilar (PB): 1 a 5 lesões cutâneas e baciloscopia obrigatoriamente negativa e Multibacilar (MB): mais de cinco lesões de pele e/ou baciloscopia positiva (SANTOS, 2024).

Manifestações

A hanseníase tem quatro manifestações que ocorrem dependendo da resposta imune do hospedeiro e, portanto, variam em fisiopatologia, sintomatologia, progressão e prognóstico da doença (OPROMOLLA et al,2005):

- Hanseníase Indeterminada: é o estágio inicial da doença, surge com manifestações discretas e menos perceptíveis, caracterizada por manchas hipocrômicas ou eritemato-hipocrômicas com hipoestesia. Geralmente são poucas lesões,

bordas claras ou borradas (ARAÚJO,2003).

- Hanseníase tuberculóide: pode ter aparência papular ou protuberante, agrupada em placas e tamanhos diferentes, limites claros. Também pode causar lesões circulares sem borda definida ou em forma de anel assimétrico, quase sempre únicos ou em número muito reduzido. A hipoestesia ou anestesia ocorre desde o início e predominantemente (STEFANI,2008).
- Hanseníase dimorfa/borderline: As lesões são infiltradas e a cor pode variar de eritema a cor enferrujada, lesões anulares com bordas internas. Muitas vezes é encontrada uma aparência nítida e opaca. Padrão assimétrico e penetração na vedação individual do lóbulo da orelha. Além disso, pode haver lesões com duas características de apresentação. A assimetria neurológica e a instabilidade imunológica contribuem para esses pacientes(MATSUO et al,2010).
- Hanseníase virchowiana: Caracteriza-se por lesões infiltrativas eritematosas com bordas externas pouco visíveis. Tubérculos e nódulos ocorrem com frequência, em geral, são simétricos e espalhados por quase todo o corpo. Infiltração facial decorrente da fácies leonina; ocorrência de madarose bilateral. A anestesia é tardia, geralmente polineurite simétrica (MENDONÇA, et al,2008).

A Hanseníase virchowiana abrange várias variantes, é a forma difusa, referida como lepra de Lúcio. Esta variante é notável pela ausência das lesões típicas associadas à Hanseníase. Nesta condição, a pele exibe uma infiltração singular, apresentando uma aparência brilhante acompanhada de perda de pelos e alterações na percepção sensorial. Pacientes com esta forma também podem apresentar lesões necróticas repentinas. Outra variante é a forma históide, distinguida por lesões que se assemelham a dermatofibromas (BRASIL, 2022).

Diagnóstico

O diagnóstico da hanseníase é predominantemente clínico, fundamentando-se nos sinais e sintomas observados durante o exame da pele, dos olhos, bem como na palpação dos nervos. Adicionalmente, é realizada uma avaliação da sensibilidade superficial e da força muscular dos membros superiores.

São considerados aspectos como História clínica que trata-se de uma avaliação dos sintomas, incluindo lesões graves, perda de sensibilidade, fraqueza muscular e espessamento dos nervos periféricos, avaliação das lesões cutâneas, perfuração do septo nasal e da função neurológica dos nervos comprometidos e teste de diagnóstico ,Biópsia de pele e baciloscopia de linfa que é um exame complementar realizado com o objetivo de detectar bacilos no raspado intradérmico de quatro sítios - lóbulos da orelha D e E, cotovelo D e lesão (SMS, 2020).

Tratamento

O tratamento da hanseníase abrange poliquimioterapia específica, supressão de erupções reativas, além da prevenção de incapacidades físicas, e também a reabilitação física e psicossocial. Este conjunto de medidas deve ser implementado tanto nos serviços de saúde públicos quanto nos privados, com a devida notificação às autoridades sanitárias competentes.

As atividades de controle são implementadas em uma sequência progressiva de complexidade, contando com centros de referência em níveis locais, regionais e nacionais, prontos para oferecer suporte à rede principal. Esta estrutura garante uma abordagem abrangente e eficaz (PETOILHO, et al ,1994).

O tratamento medicamentoso da hanseníase envolve a combinação de três antimicrobianos: rifampicina, dapsona e clofazimina. Essa combinação é chamada de Poliquimioterapia Única (PQT-U) e está disponível em apresentações para adultos e pediátricas. A associação desses antimicrobianos reduz a possibilidade de desenvolvimento de resistência medicamentosa pela bactéria causadora da doença (*Mycobacterium leprae*), que pode ocorrer quando o paciente utiliza apenas um medicamento. A duração do tratamento varia dependendo da forma clínica da doença. Para pacientes com hanseníase paucibacilar (PB), é de seis meses; para pacientes com hanseníase multibacilar (MB), é de doze meses, podendo se estender por critério médico.

A primeira dose da medicação é supervisionada por um profissional da saúde, onde o paciente toma os seis primeiros comprimidos, iniciando assim o tratamento (BRASIL, 2015).

O tratamento deve ser observado e acompanhado pela Epidemiologia, onde são fornecidas as informações necessárias aos pacientes, como uma boa alimentação, evitar exposição ao sol, manter a pele hidratada com óleos hidratantes (PEDRAZZANI,1987).

Ao iniciar o tratamento, pode ocorrer alteração na tonalidade da pele uma coloração mais escura, se estendendo até aproximadamente um ano após o tratamento (BEIGUELMAN,2002).

Pacientes em que, após o tratamento com o PQT-U , surgiram sequelas ,reações pós-hansênicas que apresentam dor intensa, iniciam o uso de corticoides como a Prednisona ou, em casos de não ocorrer melhoras, fazem o uso da Talidomida, que são fornecidos pelo SUS . Mulheres em idade fértil não podem engravidar durante o uso dessa medicação, pois pode ocorrer má formação no feto (PENNA et al,2022).

Reações Hansênicas

As reações hansênicas podem ocorrer antes, durante ou depois do tratamento. Trata-se de fenômenos graves agudos que interrompem a evolução crônica da doença. A resposta reflete o processo inflamatório imunomediado, envolvendo diferentes mecanismos

de hipersensibilidade. A reação do tipo 1 corresponde ao aumento da imunidade celular, constituindo uma resposta de hipersensibilidade do tipo IV. As reações do tipo 2 ocorrem devido a alterações na imunidade humoral, correspondendo assim a reações de hipersensibilidade tipo III (TEIXEIRA et al, 2010).

Tipos de Reações Hansênicas

Reação tipo 1 reação reversa: Neste tipo de reação, lesões preexistentes apresentam aumento de eritema, inchaço, edema e infiltração; em casos mais graves, pode ocorrer ulceração, com os limites das lesões se tornando mais pronunciados e distintos. A gravidade surge de lesões localizadas em áreas que se sobrepõem aos troncos nervosos, o que representa um risco significativo de envolvimento neural. Nos casos em que a face é afetada, o envolvimento das regiões periorbitais pode comprometer os músculos orbiculares do olho, potencialmente levando ao lagofalmo.

O exame histopatológico das lesões revela edema intersticial e intracelular, expansão do granuloma, aumento acentuado de linfócitos, deposição de fibrina e diminuição do número de bacilos. Além disso, hiperplasia epitelial e outras alterações mais graves, como necrose focal ou confluyente, também podem ser observadas (SOUZA,FW L,2010).

Reação tipo 2, eritema nodoso hansênico: Essa reação acomete pacientes virchowianos e dimorfo-virchowianos. A pele exibe pápulas, nódulos e placas dolorosas que são disseminadas por todo o corpo. Embora raras, essas lesões podem progredir para necrose central. A análise histopatológica demonstra uma resposta inflamatória aguda caracterizada por dilatação vascular, inchaço endotelial e exsudação sero fibrinosa e neutrofilica, que rompe os granulomas existentes. Em casos de gravidade elevada, a reação pode levar à necrose do tecido, à formação de microabscessos, trombose de pequenos vasos e vasculite aguda, afetando pequenas artérias e veias, que coletivamente definem o Fenômeno de Lúcio (Araújo,2003).

Preconceito e estigma

A hanseníase ainda traz contemporaneamente arraigado ao seu nome, o preconceito e discriminação daqueles que a desenvolveram. Essa situação é originada basicamente em função da generalizada falta de informação por parte da população a seu respeito. Muitos pacientes ainda sofrem com o estigma e a discriminação, essas situações podem ocorrer na família, na escola, no trabalho e até mesmo nos serviços de saúde (Martins,et al,2010).

Aspectos relacionados ao estigma e à discriminação fomentam a exclusão social e, simultaneamente, geram consequências adversas que resultam em interações sociais indesejadas.

Essas dinâmicas não apenas restringem o convívio social e exacerbam o sofrimento psicológico, mas também podem interferir no diagnóstico e na adesão ao tratamento da

hanseníase, aumentando o ciclo de exclusão social e econômica (BRASIL,2020).

O Brasil não possui leis específicas relacionada a descriminalização do agravo em vigor contra pessoas afetadas pela hanseníase e suas famílias. Embora se destaque como o primeiro país do mundo a ter desenvolvido legislação que proíbe comentários discriminatórios contra pessoas afetadas pela hanseníase, representa um importante passo em frente na garantia dos direitos das pessoas afetadas pela hanseníase (LEVANTEZI,2020).

Portanto, muitos pacientes ainda sentem receio em procurar tratamento por medo de sofrer esses preconceitos e isso acaba aumentando os sintomas da doença (BRASIL,2022).

5 | CONCLUSÃO

Ao término da presente pesquisa conclui-se que a conscientização e o diagnóstico precoce da hanseníase são fundamentais para reduzir a transmissão da doença, prevenir complicações e minimizar o estigma social. Percebeu-se que a falta de informação não só retarda o diagnóstico e o tratamento, mas também aumenta a solidão e o sofrimento psicológico dos afetados. Promover a educação e a conscientização é essencial para quebrar essas barreiras e garantir que todos recebam o cuidado necessário. Esse estudo aponta que a educação da população ajuda a identificar os sintomas precocemente, permitindo um tratamento eficaz que pode curar a doença e evitar sequelas permanentes. Propõe-se que mais estudos sejam realizados no intuito de socializar a doença em si, assim como aprimorar maiores conhecimentos entre profissionais de saúde, portador da doença e familiar sobre a necessidade do diagnóstico precoce e a reabilitação.

REFERÊNCIAS

ARAUJO,G M, Hanseníase no Brasil ,Revista da sociedade Brasileira de Medicina Tropical,Jun ,2003.

BEIGUELMAN,B. Ciênc. saúde coletiva,Genética e hanseníase, Hanseníase; Genética; Moléstias infecciosas Jul,2002.

BRASIL,Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação. Guia Prático sobre hanseníase. Brasília. 68,2017.

BRASIL,Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação. Novo folder população sobre hanseníase. Brasília ,2022.

BRASIL,Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Hanseníase: conhecendo estigma, discriminação e os direitos das pessoas acometidas pela hanseníase/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde, Hanseníase: um guia para o controle. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: Guia de Controle da Hanseníase,2021.

BRASIL, Ministério da Saúde, PCDT Resumido Hanseníase. Portaria conjunta SCTIE/MS N° 67 DE 07 DE JULHO DE 2022.

BRASIL, Doenças de condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Ministério da Saúde,2015.

BRASIL, conhecendo estigma discriminação direitos das pessoas acometidas pela doença, MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis,Brasilia,2020.

BRASIL , Hanseníase: preconceito ainda é o maior desafio Janeiro roxo alerta para importância da conscientização sobre a doença,Jan,2022.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. SILVA R. da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

EIDT.E.M. Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, Escola de Saúde Pública , Programa de Residências Integradas, Rio Grande do Sul, Brazil, 2004.

GOULART ,B M I, PENNA,O G,CUNHA,G. Imunopatologia da hanseníase: a complexidade dos mecanismos da resposta imune do hospedeiro ao Mycobacterium lepra,AGOSTO,2002.

KOSMINSKY, E. VASCONCELOS, F. Hanseníase:sintomas,Fisiopatologia,diagnóstico e tratamento,Maio,2024.

LEVANTEZI,M,SHIMIZU, E H,GARRAFA,V.Princípio da não discriminação e não estigmatização: reflexões sobre hanseníase, Rev. Bioét, Jan-Mar 2020 .

MARTINS,V P,CAPONI,S. Ciênc. saúde coletiva,Hanseníase, exclusão e preconceito,Jun,2010.

MATSUO,C,TALHARI,C,NOGUEIRA,L,RABELO, F L,SANTOS,D N M,TALHARI,S.Hanseníase borderline virchowiana, Anais Brasileiros de Dermatologia,Dez,2010.

MENDONÇA, A V,COSTA, D R,MELO,D A B E G,ANTUNES,M C,TEIXEIRA,L A.Imunologia da hanseníase Artigo de Revisão, Ago 2008.

OMS, Diretrizes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da hanseníase,2019.

OPROMOLLA P, MARTELLI C C A,A terminologia relativa à hanseníase comunicação,Jun,2005.

PEDRAZZANI,S E.Rev. esc. enferm. USP,A enfermagem de saúde pública no controle da Hanseníase: conhecimento do pessoal de enfermagem ,Agos,1987.

PENNA,O G, PONTES A D A M,NOBRE, L M,PINTO, F L.Pesquisa Nacional de Saúde revela alto percentual de sinais e sintomas de hanseníase no Brasil,Jun,2022.

PETOILHO, C E, LIMA, M C M,PEDRAZZANI, S E.Rev. Bras. Enferm. Poliquimioterapia da hanseníase,Jun,1994.

SANTOS, V S D. "Hanseníase"; Brasil Escola. "Tipos da hanseníase",Out,2024.

SANTOS,D S A,CASTRO,D S D ,FALQUETO,A. Fatores de risco para transmissão da Hanseníase,Nov,2018.

SOUZA,F W L. Reações hansênicas em pacientes em alta por cura pela poliquimioterapia.Dez,2010.

STEFANI,A D M M, Desafios na era pós genômica para o desenvolvimento de testes laboratoriais para o diagnóstico da hanseníase,Jun,2008.

SMS, Hanseníase manejo diagnóstico e terapêutico SMS Secretaria Municipal de Saúde guia_de_referencia_rapida RJ,2020.

TEIXEIRA,GAM, SILVEIRA, D M V, FRANÇA,D RE .Rev. Soc. Bras. Med. Características epidemiológicas e clínicas das reações hansênicas em indivíduos paucibacilares e multibacilares,Jun,2010.

VELOSO,D S M,SÁ,B C,SANTOS,D B L T,NASCIMENTO,D P J,COSTA,D F E,CARVALHO,A F.,Perfil Clínico Epidemiológico da Hanseníase: Uma Revisão Integrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde/ Electronic Journal Collection Health,10:1429-1437,2018.