

**Atualizações e abordagens clínicas da hanseníase no âmbito dermatológico atual**

**Updates and clinical approaches to leprosy in the current dermatological scope**

**Actualizaciones y enfoques clínicos de la lepra en el ámbito dermatológico actual**

DOI:10.34119/bjhrv7n2-222

Originals received: 02/23/2024

Acceptance for publication: 03/15/2024

**Ana Gabriela Oliveira Locateli**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: locateliana\_@hotmail.com

**Camila Fernandes Borin**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: camilaaborin@gmail.com

**Isadora Camapum Bringel e Silva**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: isadora\_camapum@hotmail.com

**Caroline Bigaton Pristilo**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: carolbigatonpristilo@gmail.com

**Fernanda Outeiro Queiroz**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: fjo.queiroz@gmail.com

**Amanda Taiar Menegão**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: amandatmenegao@hotmail.com

**Ana Paula Hara**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: ana\_hara@hotmail.com

**Ila Saes Publio**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: ilapublio@hotmail.com

**Beatriz Nabão Alexandrino dos Santos**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: beatriznabao@gmail.com

**Marianne Ritter Afonso**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

Endereço: Av. Higino Muzi filho, 1001, Campus Universitário, Marília - São Paulo,  
CEP: 17525-902

E-mail: marianneritter1@gmail.com

**Sabrina de Sousa Campelo**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma (UNICEUMA)

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - Maranhão, CEP: 65075-120

E-mail: sabriicampeloo@gmail.com

**Lara Muniz Borges**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Nove de Julho

Endereço: Rua Vergueiro, 235, Liberdade, São Paulo - São Paulo

E-mail: laramunizborges@hotmail.com

**Carlos Eduardo de Araújo Carvalho**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma (UNICEUMA)

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - Maranhão, CEP: 65075-120

E-mail: carloseducarvallho2001@gmail.com

**Winicius Jansen Araujo**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Endereço: Pr. Gonçalves Dias, 21, Centro, São Luís - Maranhão, CEP: 65020-240

E-mail: winicius148@gmail.com

**João Guilherme Soares Pereira**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Dom Bosco (UNDB)

Endereço: Av. Coronel Colares Moreira, 443, Jardim Renascença, São Luís - Maranhão,  
CEP: 65075-441

E-mail: jgsoaresp@hotmail.com

**Paulo André Melo Oliveira**

Mestre em Ensino na Saúde

Instituição: Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Itaperi, Fortaleza - Ceará, CEP: 60714-903

E-mail: pamo.aa2015@gmail.com

**RESUMO**

A hanseníase é uma infecção granulomatosa crônica, que afeta principalmente a pele e os nervos periféricos, sendo transmitida pelas vias aéreas superiores de pessoa a pessoa através do convívio de suscetíveis com doentes bacilíferos sem tratamento. A afecção pode ser mais bem entendida se for considerada associação de duas doenças. A primeira é uma infecção crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, organismo intracelular obrigatório que induz extraordinária resposta imune nos indivíduos acometidos. A segunda é neuropatia periférica iniciada pela infecção e acompanhada por eventos imunológicos. Dessa forma, este estudo configura-se como uma revisão integrativa realizada por meio do levantamento bibliográfico nos diretórios: Google Scholar Scientific Electronic Library On-line (SciELO), com uso dos descritores DeCs (Descritores em Saúde) e o Medical Subject Headings (MeSH), nos idiomas português e inglês, com os seguintes termos: “Hanseníase”(leprosy), “infecção” (infection), “tratamento” (treatment). Desta busca, foram encontrados 150 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. A seleção resultou em 7 artigos que foram submetidos à análise seletiva, exploratória e interpretativa no contexto do presente estudo. A partir da revisão bibliográfica dos estudos analisados, conclui-se que, de fato, a hanseníase é complexa e precisa ser mais estudada.

**Palavras-chave:** hanseníase, infecção, tratamento.

**ABSTRACT**

Leprosy is a chronic granulomatous infection, which mainly affects the skin and peripheral nerves, being transmitted through the upper airways from person to person through the coexistence of susceptible people with untreated bacilliferous patients. The condition can be better understood if an association of two diseases is considered. The first is a chronic infection

caused by *Mycobacterium leprae*, an obligate intracellular organism that induces an extraordinary immune response in affected individuals. The second is peripheral neuropathy initiated by infection and accompanied by immunological events. Thus, this study is configured as an integrative review carried out through a bibliographic survey in the directories: Google Scholar and Scientific Electronic Library On-line (SciELO), using the descriptors DeCs (Health Descriptors) and Medical Subject Headings (MeSH), in Portuguese and English, with the following terms: "Leprosy", "infection", "treatment". From this search, 150 articles were found, subsequently submitted to the selection criteria. The selection resulted in 7 articles that were subjected to selective, exploratory and interpretative analysis in the context of the present study. From the bibliographical review of the studies analyzed, it is concluded that, in fact, leprosy is complex and needs to be further studied.

**Keywords:** leprosy, infection, treatment.

## RESUMEN

La lepra es una infección granulomatosa crónica que afecta principalmente a la piel y los nervios periféricos. Se transmite por vía respiratoria de persona a persona a través de individuos susceptibles que conviven con enfermos bacilíferos no tratados. La afección puede entenderse mejor si se considera como una combinación de dos enfermedades. La primera es una infección crónica causada por *Mycobacterium leprae*, un organismo intracelular obligado que induce una respuesta inmunitaria extraordinaria en los individuos afectados. La segunda es una neuropatía periférica iniciada por la infección y acompañada de acontecimientos inmunológicos. Como tal, este estudio es una revisión integradora llevada a cabo mediante una encuesta bibliográfica en los directorios: Google Scholar Scientific Electronic Library On-line (SciELO), utilizando los descriptores DeCs (Descriptores de Salud) y los Medical Subject Headings (MeSH), en portugués e inglés, con los siguientes términos: "Hanseníase"(lepra), "infecção" (infección), "tratamiento" (tratamiento). A partir de esta búsqueda, se encontraron 150 artículos, que fueron sometidos a los criterios de selección. La selección resultó en 7 artículos que fueron sometidos a análisis selectivo, exploratorio e interpretativo en el contexto de este estudio. A partir de la revisión bibliográfica de los estudios analizados, se puede concluir que la lepra es realmente compleja y necesita ser estudiada más a fondo.

**Palabras clave:** lepra, infección, tratamiento.

## 1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é considerada uma das doenças mais antigas já descritas, com pistas de sua existência remontando ao período da antiguidade, sendo conhecida há mais de 3 ou 4 mil anos na Índia, na China e no Japão, havendo ainda relatos de sua presença no Egito desde 4300 anos a. C em um papiro da época do faraó Ramsés II. Desde a Antigüidade, a hanseníase tem sido considerada uma doença contagiosa, mutilante e incurável, provocando uma atitude preconceituosa de rejeição e discriminação ao seu portador, normalmente um excluído da sociedade (DA SILVA, 2020).

Considerada um grave problema de saúde pública, a hanseníase é doença infecciosa crônica granulomatosa da pele e dos nervos periféricos, com período de incubação prolongado,

causada pelo *Mycobacterium leprae*, parasita intracitoplasmático do macrófago, de alta infectividade e baixa patogenicidade, que afeta primariamente os nervos periféricos e a pele, podendo também afetar outros órgãos como olhos, mucosas, testículos, ossos, baço e fígado. É transmitida de pessoa a pessoa pelo do convívio de suscetíveis com doentes contagiantes sem tratamento.

O tratamento da doença é feito por meio dos esquemas de poliquimioterapia preconizados pela OMS: para pacientes paucibacilares, composto de seis doses, com 100mg diárias de dapsona e dose supervisionada de 600mg mensais de rifampicina; para os multibacilares, dose diária de 100mg de dapsona e 50mg de clofazimina, e dose mensal supervisionada de 600mg de rifampicina e 300mg de clofazimina, no total de 12 doses.

No âmbito da hanseníase, os profissionais desempenham uma série de cuidados para garantir uma atenção integral e humanizada voltada ao paciente portador da doença. Por meio da sistematização do cuidado, de modo que atuem na prevenção da hanseníase, atuam na identificação e avaliação de casos suspeitos, realizando as consultas, notificação dos casos confirmados, avaliação e registro do grau de incapacidade física em prontuários e formulários, orientação do paciente e da família para a realização do autocuidado, realização dos exames dermatoneurológicos, vacinação da BCG em todos os contatos intradomiciliares, além de gerenciar as atividades de controle da doença (GOMES, 2005).

As características epidemiológicas da hanseníase têm sido objeto de numerosos estudos nas últimas três décadas, visando à compreensão dos fatores que contribuem para a manutenção da endemia e o estabelecimento de novas estratégias no controle da doença como problema de saúde pública. Assim, este artigo tem como objetivo analisar as abordagens clínicas da Hanseníase no âmbito dermatológico atual.

## 2 MÉTODOS

Este estudo configura-se como uma revisão integrativa realizada por meio do levantamento bibliográfico nos diretórios: Google Scholar Scientific Eletronic Library On-line (SciELO). Os descritores utilizados na pesquisa seguiram o DeCs (Descritores em Saúde) e o Medical Subject Headings (MeSH), nos idiomas português e inglês, utilizando os seguintes termos: “Bronquiolite” (bronchiolitis), “pediatria” (pediatrics), “tratamento” (treatment).

Desta busca, foram encontrados 150 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre os anos de 2005 e 2024, todos nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, que abordavam a temática “Atualizações e abordagens Clínicas da Hanseníase no âmbito dermatológico atual”. Os critérios de exclusão

foram: resumos em eventos, artigos que não cumpriam os critérios de inclusão supracitados e artigos duplicados.

Com isso, a seleção resultou em 7 artigos que foram submetidos à análise seletiva, exploratória e interpretativa para os dados para este estudo. Os resultados foram apresentados em um quadro, de forma a identificar as obras e ordenar o conteúdo estudado. No tocante aos aspectos éticos, este projeto de pesquisa não será submetido ao Comitê de Ética correspondente à região, conforme os aspectos éticos e legais dispostos na Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, na qual está dispensado o parecer em casos de pesquisas com dados secundários em banco de dados público. Portanto, este trabalho não necessita de aprovação em Comitê de Ética em pesquisa, por utilizar dados públicos e secundários.

### 3 RESULTADOS

Os resultados dos artigos pesquisados apresentam-se no quadro 1. Dessa forma, a escolha dos artigos usados para essa revisão integrativa foi realizada por meio da literatura do título, resumo e dos artigos completos encontrados conforme a metodologia dessa revisão de literatura. Dessa maneira, de acordo com o mecanismo de busca foram encontrados 150 artigos. Porém, dentre esses, apenas 8 artigos foram utilizados para a produção do presente estudo, uma vez que os outros não se encaixavam nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

Quadro 1: resultados acerca do tema do artigo.

Autor, ano	Título	Objetivo	Resultados
DA SILVA, et al., 2020.	Hanseníase no Brasil: uma revisão integrativa sobre as características sociodemográficas e clínicas	Analisar a produção científica publicada sobre as características sociodemográficas e clínicas da hanseníase no Brasil.	A amostra final foi de 21 estudos com a maioria do Nordeste do Brasil. Houve prevalência do sexo masculino, na faixa etária de 40 a mais de 60 anos, estado civil solteiro, residentes na zona urbana, de baixa escolaridade e baixa renda. A maioria apresentou a forma clínica dimorfa da classificação multibacilar, com a presença de cinco ou mais lesões.
SANTOS, et al., 2020	Prevenção de incapacidade física por hanseníase no Brasil: análise histórica	Descrever as mudanças, de forma cronológica, nas orientações técnicas para prevenção das incapacidades físicas por hanseníase no Brasil	As incapacidades físicas refletem a qualidade do acesso ao diagnóstico, do acompanhamento dos casos durante o tratamento e pós-alta por cura. Os serviços de saúde deverão ser organizados não apenas para o diagnóstico e oferta da poliquimioterapia, mas para todos os aspectos que envolvem a doença.
RODRIGUES, et al., 2020	Áreas de alto risco de hanseníase no Brasil, período 2001-2015	identificar as áreas de alto risco da hanseníase no período de 2001 a 2015 no Brasil.	a estatística scan espacial detectou 26 clusters, em que a taxa de detecção foi de 59,19 casos por 100 mil habitantes, enquanto no restante do país foi de 11,76. Grande parte da área de clusters está situada na Amazônia Legal. Esses grupos incluíram apenas 21,34% da população total, mas 60,40% dos novos casos da doença do período.

BATISTA, et al, 2022	CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA HANSENÍASE NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2015 E 2020	analisar os casos de hanseníase notificados e relacionar a prevalência com características sócio-econômicas.	Entre os anos de 2015 e 2020 foram notificados 195.429 casos de hanseníase no Brasil. As maiores notificações ocorreram em 2018 (20,45%). As regiões Nordeste (42,3%), Centro-Oeste (21,2%), e Norte (14,4%) se destacam.
DAS NEVES MOTA, 2021	Hanseníase na infância: uma série de casos	relatar o caso de 10 crianças com diagnóstico de hanseníase em um serviço no norte do Brasil	Em relação aos aspectos demográficos, foram relatados os casos de 10 crianças, sendo 7 do sexo masculino e 3 do sexo feminino. A idade variou entre 09 e 15 anos, com média de 11,7 anos. Dentre as formas clínicas encontradas, três pacientes possuíam a forma indeterminada, dois a forma tuberculóide, quatro pacientes com a forma dimorfa e um paciente com a apresentação virchowiana.
RIBEIRO, Mara Dayanne Alves, 2018	Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação	Descrever o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil no período de 2005 a 2015 e verificar como os indicadores brasileiros estão se comportando em relação às metas estipuladas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para eliminação dessa doença.	No período do estudo, o coeficiente de prevalência dos casos de hanseníase manteve-se em patamar médio (de 1,00 a 4,99/10 000 habitantes), com tendência nacional decrescente. Entretanto, esse comportamento não foi observado nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste.
DA SILVA, 2020	Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de hanseníase em um município do Maranhão	Analisar o perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de hanseníase em um município maranhense no período de 2015 a 2017.	No período de 2015 a 2017 foram notificados 265 casos de hanseníase, com predomínio no sexo masculino (63%), na faixa etária de 30 a 39 anos (20%), maior ocorrência de casos multibacilares (89%), sendo a forma clínica dimorfa a mais frequente (66,4%).

Fonte: próprio autor

#### 4 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que é altamente infeccioso e pouco patogênico. Tais particularidades não acontecem apenas em função de suas características intrínsecas, mas, também dependem da relação do agente com o hospedeiro e do grau de endemicidade do meio (MARTINS et al., 2021). Segundo a classificação de Madri esta patologia pode se manifestar de quatro formas: indeterminada, tuberculóide, virchowiana e dimorfa. Se as alterações nervosas não forem identificadas, monitoradas e controladas precoce e apropriadamente, poderá existir deformidades e incapacidade funcional (MARTINS et al., 2021).

A Hanseníase é uma enfermidade infectocontagiosa, de lento desenvolvimento, onde se manifesta especialmente por meio de sinais e sintomas dermatoneurológicos, como lesões na pele e nos nervos periféricos, sobretudo nos olhos, mãos e pés, chegando a provocar

incapacidades físicas que podem, inclusive, evoluir para deformidades. Estas incapacidades e deformidades podem acarretar alguns problemas, tais como diminuição da capacidade de trabalho, limitação da vida social e problemas psicológicos. Soma-se também, o estigma e preconceito contra a doença. Por isso mesmo ratifica-se que a hanseníase é doença curável, e quanto mais precocemente ela for diagnosticada e tratada mais rapidamente obtêm-se a cura do paciente (RIVERA et al.,2021).

O agente causador da doença é o *Mycobacterium leprae*, que foi descoberto e descrito pelo médico bacteriologista e dermatologista norueguês Gerhard H. A. Hansen, em 1873. Esta doença apresenta um período de incubação, que dura em média de dois a sete anos, podendo ocorrer também em períodos mais curtos, de sete meses, ou mais longos, de dez anos. Fora do hospedeiro, o bacilo pode sobreviver por cerca de dez dias em uma temperatura de 4° C e não se reproduz em meios de cultura (RIVERA et al.,2021)

A transmissão ocorre através do contato direto com a pessoa enferma, o qual o contágio se dá pela via respiratória, através da liberação de gotículas contaminadas. Há também, o contato indireto, que pode ocorrer por objetos contaminados e vetores (RIVERA et al.,2021). A doença é considerada endêmica nos países tropicais e subtropicais, resultando em torno de 106 países endêmicos. Os números de casos de prevalência variam ao redor do mundo, a saber: o Sudoeste Asiático tem aproximadamente 75% dos casos, com 65% dos casos somente na Índia; a África com 12% e as Américas com 8% (RIVERA et al., 2021). O Brasil ocupa o segundo lugar no número de casos novos, perdendo somente para a Índia com os seguintes valores (RIVERA et al.,2021)

O Brasil detém o maior número de casos de hanseníase das Américas, com 283.000 casos nos anos de 2018 e 2019, ocupando o segundo lugar de casos no mundo, perdendo somente para a Índia e está à frente da Indonésia (OPAS/OMS, 2020). Embora tenha ocorrido, nos últimos anos, queda acentuada na prevalência, a hanseníase é uma doença com elevado potencial de gerar incapacidades físicas e a taxa de detecção de casos novos continua alta, especialmente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste. A região Centro-Oeste foi a região com maior incidência, tendo destaque para o estado do Tocantins e do Mato Grosso (GONÇALVES et al..2021). A hanseníase é um desafiante problema de Saúde Pública por se tratar de uma doença incapacitante. Essa limitação, ocasionada pela doença, gera diversos problemas como: restrição da vida social, afastamento do ambiente laboral, problemas psicológicos, estigma e preconceito. Mesmo em meio aos esforços promovidos pelo Ministério da Saúde, a transmissão ativa da doença continua crescendo em níveis alarmantes (GONÇALVES et al.,2021).

O Brasil está entre os três países que apresentaram aumento do número de casos novos ao comparar a situação epidemiológica de 2017 e 2018, o que pode estar associado as disparidades regionais pela grande extensão territorial do país e pelas desigualdades socioeconômicas. Deve-se considerar também que as campanhas de detecção de casos e as avaliações de contatos podem estar sendo mais efetivas, sugerindo uma maior eficiência dos serviços de saúde (LEITE et al.,2020)

Embora haja engajamento do governo brasileiro para reduzir a carga da doença, a maioria dos casos ainda apresentam algum grau de incapacidade física no momento do diagnóstico, o que sugere fragilidades dos serviços de saúde em realizar o diagnóstico oportuno. A persistência da taxa de detecção em menores de 15 anos e a ocorrência de municípios silenciosos são situações preocupantes que reforçam a necessidade de implementar os pilares da Estratégia Global para Hanseníase: o fortalecimento do controle, da coordenação e da parceria governamental, o combate da hanseníase e suas complicações, e o entretamento da discriminação com promoção da inclusão social (LEITE et al.,2020).

A implementação de ações no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) é considerada a melhor estratégia para o controle da hanseníase, por facilitar a divulgação dos sinais e sintomas para a comunidade, o acesso ao diagnóstico oportuno e o tratamento até a cura, na perspectiva de prevenir as incapacidades reduzindo a exclusão social e o estigma relacionados à doença, além de uma abordagem sistemática e qualificada para o desenvolvimento das ações de vigilância dos contatos domiciliares e sociais (LEITE et al.,2020).

Em nível nacional, preconiza-se que as estratégias de combate a hanseníase devam ser voltadas para o diagnóstico precoce e tratamento adequado. Necessitando, para isso do envolvimento das unidades básicas na aquisição de recursos terapêuticos, aperfeiçoar os dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação e informar a população sobre os principais aspectos das doenças (GOMES et ao.,2019)

A Estratégia Saúde da Família (ESF), porta de entrada do sistema, é a aposta para que as metas propostas pela OMS e Ministério da Saúde sejam alcançadas, pois promove o diagnóstico e o tratamento da hanseníase. Composta por uma equipe, formada por: Médico, Enfermeiro, Técnico de Enfermagem, e os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), os quais trabalham em sincronia em prol da melhoria da saúde de uma população de um determinado território (GOMES et al.,2019).

Cada um dos integrantes deste serviço possui seu grau de importância no sistema, contudo as atividades desenvolvidas pelos ACS's são de grande relevância para o sucesso do diagnóstico precoce de inúmeros agravos, principalmente da hanseníase. Pois, os referidos

atuam diariamente no domicílio, favorecendo o conhecimento de cada dificuldade e ou mazela enfrentada pela família, bem como o reconhecimento de sinais e sintomas de agravos, facilitando assim o acesso ao atendimento do doente (GOMES et al.,2019).

## 5 QUADRO CLÍNICO

A classificação de Madri (1953) adota critérios de polaridade, baseados nas características clínicas da doença, que foram acrescidos pelos aspectos bacteriológicos, imunológicos e histológicos da hanseníase. Os quatro grandes critérios que definem a classificação da doença são os abaixo citados:

**Clínico:** aspectos das lesões cutâneas, variando em número, extensão, definição de margens e simetria de distribuição.

**Bacteriológico:** presença ou ausência do *M. leprae*, e seus aspectos morfológicos, variando de numerosos, íntegros e agrupados, formando globias, a raros, fragmentados e ausentes.

**Imunológico:** imunorreatividade à lepromina - reação de Mitsuda, com leitura após 21 a 28 dias. Atualmente, considera-se positiva a intradermorreação, quando na presença de pápula  $\geq$  a 5 mm de diâmetro.

**Histológico:** aspectos histopatológicos das lesões, variando de granulomas bem definidos a infiltrado difuso linfo-histiocitário.

A classificação de Ridley & Jopling (1966) adota subgrupos dentro do espectro, que obedece, critérios clínicos e bacteriológicos, e enfatiza os aspectos imunológicos e histopatológicos. Siglas são utilizadas para indicar as duas formas polares tuberculóide-tuberculóide (TT) e lepromatoso-lepromatoso (LL) e os três subgrupos: borderline-tuberculóide (BT), borderline-borderline (BB), borderline-lepromatoso (BL).

Em 1982, um Comitê da Organização Mundial de Saúde (OMS) propôs uma classificação simplificada e operacional, indicada para o trabalho de campo, baseada na provável população bacilar, que, por sua vez, relaciona-se às formas clínicas. De acordo com a pesquisa de bacilos no esfregaço de linfa, a baciloscopia, realizada em vários pontos definidos, como lóbulos de orelhas, cotovelos, joelhos e lesões, associada aos critérios clínicos da classificação de Madri (1953), podemos agrupar os pacientes em paucibacilares e multibacilares, e indicar dois diferentes tipos de tratamento. (SOUZA, C.S,1997)

## 5.1 FORMAS CLÍNICAS DA HANSENÍASE

### 5.1.1 Hanseníase Indeterminada

Comumente, a lesão inicial se expressa como uma área de hipoestesia definida ou não por uma lesão visível. A mais comum manifestação cutânea é o surgimento de uma ou algumas máculas hipopigmentadas discretamente eritematosas, e mais secas do que a pele circunjacente, medindo em geral poucos centímetros de diâmetro. A hanseníase indeterminada pode evoluir com cura espontânea, desenvolver-se lentamente, ou, ainda, involuir, ressurgindo, tardiamente, com características clínicas definidas, dentro do espectro da doença, de acordo com sua capacidade de resposta imune ao *M. leprae*.

### 5.1.2 Hanseníase Tuberculóide

No pólo de resistência, a hanseníase tuberculóide caracteriza a forma clínica de contenção da multiplicação bacilar, dentro do espectro da doença. As lesões cutâneas, com bordas pronunciadas, são únicas ou em pequeno número, e assimetricamente distribuídas pelo tegumento. Apresenta-se, quando mácula, como lesão hipocrômica ou eritematosa, delimitada por micropápulas, e, quando placa, como lesão eritematosa ou acobreada, difusamente infiltrada, ou com tendência central ao aplanamento, e limites externos sempre nítidos e bem definidos. Em geral, as lesões não ultrapassam 10 cm de diâmetro, e os danos em ramos neurais se acentuam rapidamente, resultando em alterações tanto sensitivas quanto autonômicas, que evoluem para hipoestesia e anestesia, em pele de superfície seca, hipodrótica, com diminuição ou ausência de pêlos. Os nervos preferencialmente acometidos são o cubital, mediano, radial, peroneiro comum, tibial posterior, auricular e supraorbitário. A baciloscopia, via de regra, é negativa; em alguns casos, encontram-se raros bacilos na histopatologia de cortes de pele, observando-se infiltração de células epitelióides, gigantócitos circundados por linfócitos, na periferia, constituindo granuloma bem definido, que invade a derme e, por vezes, a epiderme.

### 5.1.3 Hanseníase Virchoviana

No pólo de anergia, a hanseníase virchoviana expressa a forma clínica de susceptibilidade ao bacilo, resultando em multiplicação e disseminação da doença. De início insidioso e progressão lenta, esta forma clínica avança através dos anos, envolvendo difusamente extensas áreas do tegumento, múltiplos troncos nervosos, e inclusive outros órgãos, até que o paciente perceba seus sintomas. Inicia-se com máculas mal definidas, discretamente hipocrômicas ou eritematosas, pouco visíveis, ampla e simetricamente distribuídas sobre a superfície corpórea. A progressão da doença resulta em acentuação do

eritema e infiltração, pele luzidia, com poros dilatados, tipo "casca de laranja", e sobre estas áreas se sobrepõem pápulas, nódulos e tubérculos. Frequentemente comprometidos estão: a região frontal, centromedial da face, e lóbulos da orelha, caracterizando a fácies leonina, além de extensas áreas do tegumento; usualmente, as regiões mais quentes, como axilas, linha média do dorso, períneo e virilhas são poupadas. Nos membros, há comprometimento das superfícies extensoras, particularmente antebraços, dorso das mãos e extremidades, tanto dos membros superiores, como dos inferiores, observando-se articulações e dígitos edemaciados. As lesões encontram-se com diminuição ou ausência de pêlos; na face, o comprometimento na cauda da sobrancelha é denominado *madarose*.

Na forma *virchoviana* avançada, frequentemente, o trato respiratório superior está envolvido, ocasionando mucosa congesta e edemaciada, obstrução, coriza mucopurulenta, epistaxe, anosmia, e, finalmente, perfuração septal e desabamento nasal. Pode-se observar tecido friável e com ulcerações em palato, língua, orofaringe e laringe. Além da invasão da derme e tecido subcutâneo, o infiltrado envolve plexo vasculonervoso, glândulas sudoríparas e aparelho pilossebáceo. A pesquisa do bacilo mostra-o íntegro, aglomerando-se em globias, dentro do citoplasma de histiócitos, em filetes nervosos, paredes vasculares, músculo eretor do pêlo, etc.

#### **5.1.4 Hanseníase Borderline ou Dimorfa**

Dentro do espectro da doença, esta forma está caracterizada por instabilidade imunológica, e caminha entre os pólos tuberculóide e *virchoviano*. Devido ao grande contingente de pacientes neste grupo, esta forma clínica, representa destacada parte do espectro, sendo relevantes, também, a frequência e gravidade dos danos neurais, responsáveis por incapacidades e deformidades na hanseníase.

Na hanseníase *borderline* ou *dimorfa*, podemos observar aspectos clínico dermatológicos, que se aproximam do pólo *virchoviano* ou tuberculóide, até no mesmo paciente, e esta aparência *dimorfa* reflete a instabilidade imunológica. A evolução da doença e a ausência de tratamento poderiam conduzir alguns pacientes ao pólo *virchoviano*. Dentro da multiplicidade de aspectos das lesões cutâneas, podemos observar desde máculas, eritematosas, em pele clara, a hipocrômicas, em pele escura, que assume por vezes tonalidade acobreada, sendo comum também a presença de pápulas, tubérculos, nódulos e placas. A proximidade ao pólo tuberculóide observa-se lesões mais delimitadas, anestésicas e de superfície seca, a pesquisa aponta raridade ou ausência de bacilos. Por outro lado, à proximidade ao pólo *virchoviano* observa-se lesões mais numerosas, brilhantes, com menor definição de limites, cuja

perda de sensibilidade não é tão intensa, e a pesquisa mostra presença de maior número de bacilos. obedece a uma distribuição simétrica, bilateral, mais difusa, quando comparada ao eritema nodoso de outras etiologias, e freqüentemente atinge face, tronco, áreas extensoras de membros, mas poupa couro cabeludo, virilhas e axilas. (SOUZA, C.S,1997)

## 5.2 REAÇÕES HANSENÍCAS

Há basicamente dois tipos de reações; uma que ocorre em pacientes com predomínio da preservação da imunidade celular específica contra o *M. leprae*, denominada de reação tipo 1, e outra que ocorre em pacientes com esta imunidade pouco preservada ou ausente, denominada de reação tipo 2, ou Eritema Nodoso Hansênico (URA,2007).

Clinicamente a reação tipo 1, se apresenta com lesões cutâneas de aparecimento agudo, tipo placas eritema-to-edematosas, bem delimitadas. Histologicamente há reação inflamatória granulomatosa com padrão tuberculóide ou dimorfo, mas associado a fenômenos exsudativos com edema, deposição de fibrina, necrose tecidual e freqüentemente há concomitância de comprometimento neurológico (URA,2007). Episódios de reação tipo I ou reversa acometem entre 10 e 33% dos pacientes com hanseníase e surgem, geralmente durante o tratamento ou após o primeiro ano da alta e apresentam as seguintes características clínicas: infiltração de lesões antigas associada ao surgimento de novas lesões em forma de manchas ou placas infiltradas, eritema, dor, lesões vésico-bolhosas, ulcerações, hiperestesia, parestesia, mal estar, dor ou espessamento de nervos periféricos com perda da função sensitivo-motora e, mais raramente, febre, déficit da função neural na ausência de sintomas (neuropatia silenciosa), acometendo principalmente os nervos ulnar e tibial posterior (Teixeira et al.,2010).

Na reação tipo 1, o corticosteróide é a droga usada, e esta deve ser indicada, quando a reação é acompanhada de neurite. Se a reação é apenas cutânea, preferimos tratá-la apenas sintomaticamente, com fármacos antiinflamatórios não-esteroidais ou analgésicos. Uma reação tipo regride, em geral, entre 4 e 6 meses. A reação tipo 2, também pode ocorrer, antes, durante e após o tratamento. Diferente da reação tipo 1, tem menor duração e maior número de recorrências. Cada surto em si, tem duração em torno de 15 dias, e recorrem em intervalos de tempo variáveis. Manifestam-se como nódulos ou placas de aparecimento súbito, acompanhado de febre, mal-estar geral, dores musculares, articulares, adenopatias periféricas, principalmente inguinais, e muitas vezes também acompanham neurites, irites e iridociclites. A intensidade e frequência destes episódios reacionais variam em cada paciente (URA,2007).

A reação tipo 1, se houver necessidade, a droga indicada é o corticosteróide. Entretanto, fármacos imunossupressores como Metothrexate, Ciclosporina e Micofenolato de Mofetil, têm

sido relatados, em casos isolados ou em pequeno número. O importante é ressaltar, que a reação tipo 1, pode ocorrer antes, durante e após o tratamento (URA,2007). O uso de corticóides no tratamento da reação reversa e da talidomida para o tratamento do eritema nodoso é recomendado pela organização mundial de saúde (Teixeira et al.,2010). Na reação tipo 2, a Talidomida é a droga de escolha. No entanto, devidos aos seus efeitos teratogênicos, não deve ser usada em mulheres no período fértil. Nestes casos, os corticosteróides são alternativas possíveis, apesar de controlarem com maior dificuldade os episódios reacionais, e os índices de recorrência (URA,2007).

As reações tipo II são caracterizadas pelo surgimento abrupto de nódulos que podem variar de poucos a inúmeros, de coloração rósea, que podem evoluir para necrose, nas formas mais graves do ENH. Também, vem acompanhadas de sintomatologia relacionada ao acometimento ocular, hepático, esplênico, de linfonodos, peritônio, testículos, articulações, tendões, músculos, ossos e rins. Pode haver febre, leucocitose e, geralmente apresentam-se em múltiplos episódios (Teixeira et al.,2010) A reação tipo 2, é característica dos virchovianos polares, mas virchovianos sub-polares e dimorfo-virchovianos, também podem manifestar esta reação. Em geral ocorre após o início do tratamento, mas muitos pacientes, a desenvolvem antes do tratamento, e neste caso, o diagnóstico da doença se faz durante este fenômeno reacional (URA,2007).

As reações hansênicas constituem intercorrências na doença, com sinais e sintomas que levam o paciente ao sofrimento e sequelas neurológicas, muitas vezes mais expressivas que as esperadas na hanseníase sem quadro reacional. Elas representam fenômenos imunológicos, frequentemente pouco entendidos que refletem em quadro clínico peculiar exigindo a atenção do dermatologista (Teixeira et al.,2010)

Nos pacientes com quadros mais graves e repetidos de reação tipo 2, é prudente investigar algum foco infeccioso, ou doença concomitante que possa estar desencadeando e mantendo os episódios reacionais. Artrites específicas reacionais, também podem manifestar-se, concomitantemente às reações tipo 2, e em geral, elas respondem bem aos antiinflamatórios não-esteróides. No Eritema Nodoso Hansênico, uma manifestação eventual é a orquite reacional, que deve ter o mesmo tratamento medicamentoso das neurites e das uveítes. As reações tipo 2 podem se manifestar muitos anos após a alta, pois dependem de antígenos nos tecidos. O tempo de negatificação baciloscópica é diretamente proporcional à carga bacifilera no início do tratamento. Grande proporção de pacientes com 5 a 6+ de bacilos no início do tratamento, podem ter antígenos nos tecidos por cinco anos ou mais após alta medicamentosa. De qualquer modo, os pacientes que mantêm reação tipo 2, por 5 anos ou mais, devem ser

investigados quanto a reativação da infecção hansênica, através de exame clínico dermatológico minucioso, baciloscópico e histopatológico (URA, 2007).

## 6 DIAGNÓSTICO

At através de um exame clínico e dermatoneurológico é realizado o diagnóstico da hanseníase. A palpação funcional dos nervos é realizada no intuito de diagnosticar possíveis alterações neurológicas provocadas pela doença, durante a avaliação de troncos nervosos deve ser também avaliado o calibre do nervo em comparação com o contralateral, fibrose ou nodulações. Pessoas portadoras da hanseníase e submetidas ao tratamento com a Poliquimioterapia (PQT) devem ser avaliadas, sua função motora de grupos musculares específicos com o intuito de poder diagnosticar precocemente a incapacidade. Nessa avaliação podem ser encontradas sequelas como paralisia facial, mão de garra, mão caída, pé caído e garra de artelhos (ARAUJO, 2003).

### 6.1 BACILOSCOPIA

Por ser um diagnóstico de baixo custo e de fácil aplicação, a baciloscopia é muito utilizada na identificação da hanseníase. A colheita do material a ser examinado é o raspado dérmico das orelhas e dos cotovelos, e em lesões suspeitas, após a compressão isquêmica do local e uma pequena incisão da pele com um bisturi. A linfa é corada pelo método de Ziehl-Neelsen, os bacilos se coram de vermelho do corante de fuccina sendo observada ao microscópio e liberando o laudo em forma de Índice Baciloscópico (IB), em uma escala que varia de zero a seis cruces. Nas formas Indeterminada e Tuberculóide a baciloscopia é negativa, ou seja, não se consegue observar os bacilos de Hansen, já na forma Virchowiana a baciloscopia é positiva, sendo estas responsáveis pela transmissão da doença, e variável na forma Dimorfa podendo ser ou não positiva. (ARAUJO, 2003)

Demais exames podem ser utilizados para elucidar eventuais dúvidas. Entre eles está o exame histopatológico da pele nos casos em que há insegurança no diagnóstico ou na classificação, e em casos especiais quando se tem a incerteza no diagnóstico diferencial com outras neuropatias indica-se a biópsia do nervo (SILVA, J.D, 2013).

## 7 TRATAMENTO

A OMS padronizou o esquema de PQT, utilizando como droga no combate a hanseníase a rifampicina, dapsona e a clafazimina. Essa associação de drogas é distribuída de forma gratuita em todo o país. O Ministério da Saúde (MS) adota para a terapêutica a classificação

operacional com os seguintes critérios: Paucibacilares (PB) são aqueles que variam de uma a cinco lesões ou que apresente algum comprometimento do tronco nervoso, já como Multibacilares (MB) as lesões são superiores a cinco ou comprometimento mais de um tronco nervoso e baciloscopia positiva independente do número de lesões. (ARAÚJO, 2003).

Atualmente, o tratamento da Hanseníase é feito através da poliquimioterapia (PQT), um esquema terapêutico composta pela associação de três fármacos (Dapsona, Rifampicina e Clofazimina). A PQT visa reduzir as taxas de deformidade e a quebra da cadeia de ascensão da doença. Com a PQT o programa desenvolvido pela OMS criou um conceito de eliminação da hanseníase, onde a classificação do paciente é de acordo com a forma clínica, PB, e MB, de acordo com essa classificação é que será o tratamento, nas formas paucibacilares a combinação é feita com rifampisona e dapsona, a combinação tríplice é feita com rifampicina, e nas formas multibacilares é feita com dapsona e clofazimina. (SILVA, J.D,2013).

O tratamento dos casos PB será concluído mediante a administração de seis doses supervisionada (6 cartelas PQT/OMS- PB), em até nove meses, sendo que no final da última cartela o paciente deve retornar ao posto para uma avaliação dermatoneurológico, já os casos MB o tratamento terá sido concluído após administrações de doze doses supervisionadas (12 cartelas PQT/OMS- MB), em até dezoito meses, sendo que o mesmo quando terminadas as doses auto-administradas deverá retornar para um exame dermatoneurológico, este tratamento não se restringe às mulheres grávidas e nem a lactantes, podendo a mesma realizar o tratamento PQT. (SILVA, J.D,2013).

Entretanto, pode haver o aparecimento de reações que estariam associadas à resposta terapêutica e também a resposta imunológica. Sendo assim, observa-se algumas características como sinais de inflamação, edema de lesões e em alguns casos apresentam novas lesões, que estão associadas ao espessamento dos nervos periféricos, podendo gerar lesões definitivas e incapacidade física, paralisia facial, aparecimento de nódulos ou placas, podendo evoluir para bolhas e mais tarde ulcerações, que podem formar necrose (RIVERA et al.,2021).

A OMS (Organização Mundial da Saúde defende que não existe ou que são muito raros os efeitos tóxicos da PQT e podem ser amenizados fazendo pequenos ajustes nas doses dos fármacos. Neste contexto, há algumas narrativas científicas de casos de purpura trombocitopenia, hepatite, exantema, anemia hemolítica, síndrome pseudogripal, choque e outros. Sobretudo alterações cutâneas adjuntas à clofazimina, síndrome da sulfona, icterícia, agranulocitose e metemoglobinemia associadas à dapsona insuficiência renal associadas à rifampicina. Além disso, o aparecimento dos efeitos tóxicos é apontado como uma das causas de abandono terapêutico, tornando-se empecilho no controle da doença e corroborando para o

aumento dos casos e manutenção da doença, como um problema de saúde pública (RIVERA et al.,2021).

Obrigatoriamente a estratégia terapêutica está alicerçada na associação de fármacos, a fim de ampliar as possibilidades de cura dos usuários, assim como contribuir para a redução das taxas de resistência ao tratamento. A abordagem farmacológica envolve o uso da poliquimioterapia da hanseníase, composta pelos medicamentos rifampicina, clofazimina e dapsona. Se o paciente não tiver nenhuma contraindicação, deve-se instituir o uso dos medicamentos a partir da primeira consulta (BRASIL, 2017).

Segundo o Guia prático sobre a Hanseníase, proposto pelo Ministério da Saúde (2017), o paciente paucibacelar deve receber rifampicina uma vez por mês e fazer o uso diário da dapsona. O curso do tratamento é de 6 meses. Caso a dapsona precise ser substituída, deverá ser empregada a clofazimina. Já o paciente multibacelar deverá fazer o uso da rifampicina, dapsona e clofazimina uma vez por mês, na dose supervisionada. A dapsona e a clofazimina também serão empregadas diariamente no uso domiciliar. O tempo de tratamento para esse caso é de 1 ano. Caso a dapsona precise ser substituída, deverão ser empregadas a ofloxacina e minociclina. Para o tratamento das reações hansênicas, a terapia consiste fundamentalmente no uso do glicocorticóide prednisona para as reações do tipo 1 e do imunomodulador talidomida para reações do tipo 2.

Além desses medicamentos, para os pacientes com reações hansênicas do tipo 1, também podem ser usados os bisfosfonatos (como o alendronato, por exemplo) e/ou vitamina D para a profilaxia de osteoporose na vigência de uso de corticoesteróides. Ademais, deve-se fazer profilaxia para *Strongiloides stercoralis*, causador da estrogiloidiase, prescrevendo albendazol e ivermectina.

Para tratar a neuralgia desses pacientes, podem ser prescritos antidepressivos tricíclicos em baixas doses, como a amitriptilina, associados a neurolépticos, como a clorpromazina, ou ainda em combinação com os anticonvulsivantes, como a carbamazepina (BRASIL, 2017).

Para tratar os pacientes com reações hansênicas do tipo 2, como alternativa para mulheres em idade fértil ou para pacientes com contraindicações à talidomida, pode-se utilizar a pentoxifilina. A talidomida pode ser combinada à prednisona nos casos de comprometimento dos nervos periféricos, complicações em outros órgãos ou necrose na pele. No caso da associação supracitada, deve-se adicionar ao tratamento o ácido acetilsalicílico 100 mg/dia para a profilaxia de tromboembolismo (BRASIL, 2017; BARROS, D.S.L.,2020).

Em relação à poliquimioterapia, a dapsona é o medicamento que requer bastante atenção do Farmacêutico. Podem ocorrer reações alérgicas, como avermelhamento da pele, coceira e

descamação. Não obstante, esse medicamento também pode resultar nos pacientes: falta de ar com cianoses nas extremidades, metemoglobinemia, febre, dor de garganta, dor abdominal, fraqueza, taquicardia e mucosas conjuntivais descoradas. Na vigência de anemia hemolítica, hepatopatia, agranulocitose e nefropatia, o farmacêutico deve intervir com os profissionais de saúde para a possível retirada da dapsona do esquema terapêutico. Em alguns casos de anemia, a dapsona pode ser mantida e devem ser administrados o ácido fólico e o complexo B (BRASIL, 2017).

O farmacêutico deve orientar o paciente sobre a ocorrência de alteração da cor da urina para o tom avermelhado com o uso da rifampicina, assim como os cuidados que esses indivíduos devem adotar em termos de hidratação da pele em função do ressecamento induzido pela clofazimina. Esse último medicamento também pode provocar alteração da pigmentação da pele para o "aspecto bronzeado", requerendo a abordagem dessa reação adversa nos aconselhamentos em saúde (BRASIL, 2017).

Em relação ao monitoramento das reações adversas nos pacientes em uso de corticoesteróides, o Ministério da Saúde (2017) orienta o registro ponderal, o acompanhamento da pressão arterial, da glicemia, da vitamina D, do cálcio plasmático, entre outros parâmetros.

No que concerne ao uso da talidomida para o tratamento da reação hansênica, a legislação do Brasil preconiza que é indispensável a assistência farmacêutica efetiva com orientação e monitoramento do uso do medicamento. Assim, os usuários em uso de talidomida devem ter acesso aos serviços farmacêuticos clínicos especializados, que promovam a compreensão sobre a doença e o tratamento, principalmente se for levado em consideração o perfil de insegurança dessa tecnologia em saúde (BARROS, D.S.L.,2020).

O fenômeno da adesão à medicação se manifesta de forma complexa no paciente do sexo masculino com hanseníase, pois esse grupo tende a adiar a procura pelos serviços de saúde, o que pode impactar no diagnóstico tardio e no surgimento de incapacidades.

Vários fatores influenciam a adesão à medicação do paciente com hanseníase. Embora os aspectos subjetivos, tais como a autopercepção e a aceitação da doença, a priorização ou não dos cuidados de saúde, a rede de apoio familiar, entre outros, sejam fundamentais, a literatura relata que os principais fatores que impactam na adesão estão relacionados ao tratamento farmacológico.

O complexo regime posológico, a duração longa do tratamento, as falhas das terapias anteriores e os ajustes em prol da segurança e da efetividade podem impactar no cumprimento parcial ou interrupção do consumo de medicamentos. Como consequência, podem resultar agravamento da situação de saúde do paciente, sequelas, decréscimo da autoestima, reflexo

negativo na qualidade de vida do usuário, aumento das taxas de disseminação e ampliação dos custos para o sistema de saúde.

A polifarmácia é fenômeno presente nas prescrições dos pacientes com hanseníase, não somente pelos esquemas terapêuticos que estão presentes nos protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas para o tratamento dessa doença, mas, também, esses indivíduos podem apresentar comorbidades que contribuem para a complexidade da farmacoterapia, como a diabetes mellitus, o hipotireoidismo, a hipertensão arterial sistêmica, a dislipidemia, entre outros (BARROS, D.S.L.,2020).

## **8 CONCLUSÃO**

A complexidade de enfrentamento de uma doença como a hanseníase leva a refletir e redirecionar sua eliminação para um controle efetivo, sedimentado sobre a ética e a medicina baseada em evidências. Assim, o reconhecimento precoce da hanseníase e tratamento oportuno são elementos-chave para cessar a transmissão, prevenindo incapacidades. Mais estudos são necessários para desvendar a fundo a Hanseníase, e com isso, espera-se o surgimento de novas abordagens que poderão auxiliar no diagnóstico e tratamento dessa afecção.

## REFERÊNCIAS

MARTINS, R. de L.; ALBUQUERQUE, A. P. F.; HOLANDA, A. L. de; PACAS, A. S. S.; GALDINO, D. M. da C.; HONNINGSVAG, M. F. de Q. H.; NASCIMENTO, T. K. do; FRAZÃO, R. S. Intervenção fisioterapêutica nos comprometimentos da hanseníase/Physiotherapeutic intervention in leprosy commitments. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 983–990, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n1-086. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/22983>. Acesso em: 27 feb. 2024.

RIVERA, J. G. B.; MEDEIROS, G. K. C. Q.; SILVA, V. M. da; MAGNO, D. S. M.; HOLANDA, M. R.; SILVA, Z. G. Efeitos tóxicos do tratamento farmacológico de primeira linha para hanseníase / Toxic effects of first-line pharmacological treatment for leprosy. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 11269–11282, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n3-129. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/30245>. Acesso em: 27 feb. 2024.

GONÇALVES, J. R. dos S.; ALBUQUERQUE, F. L. S.; ROSÁRIO, L. C. V. do; ARAUJO, M. N.; WAQUIM, S. J. B.; SANTANA, T. C. F. S. de; SOUSA, J. C. de S.; TORRES, M. A. O. Perfil epidemiológico e clínico da Hanseníase no estado do Maranhão no período de 2008 a 2017/ Epidemiologic profile and Leprosy clinic in the state of the Maranhão in the period from 2008 to 2017. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 4, p. 14015–17027, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n4-207. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/34253>. Acesso em: 28 feb. 2024.

OMS, Organização Mundial de Saúde. Estratégia global para hanseníase 2016- 2020; Aceleração rumo a um mundo sem hanseníase, 2016. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254907/9789290225881-por.pdf?sequence=8>>.

OPAS/ OMS. Por um mundo sem Hanseníase: Dia Mundial 2020. Boletim BIREME/OPAS/OMS, 2020. Disponível em: <https://boletim.bireme.org/pt/2020/02/01/por-um-mundo-sem-hansenia-dia-mundial-2020/>

GOMES, A. K. B.; SILVA, R. de A.; GALVÃO, B. S.; ARAÚJO, C. da C.; SOUSA, F. P. G. de; LEITE, G. A.; CARVALHO, N. M.; COSTA, Y. de J.; TAVARES, L. F.; BRANCO, B. B.; COELHO, E. F. A.; FRANCO, S. C. Plano de intervenção para melhorar o diagnóstico, tratamento e acompanhamento da hanseníase em uma estratégia saúde da família de Belém – Pa / Intervention plan to improve diagnosis, treatment and monitoring of hanseníase in a health strategy of the family of Belem-Pa. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 3431–3445, 2019. DOI: 10.34119/bjhrv2n4-105. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/2387>. Acesso em: 28 feb. 2024

SOUZA, Cacilda Silva. Hanseníase: formas clínicas e diagnóstico diferencial. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Revistas USP v. 30, n. 3, p. 325-334, Divisão de Dermatologia -

Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Campus, 1997. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/download/1185/1204>.

BEHELLI LM & CURBAN GV. Infecções microbianas da pele. In: *Compêndio de dermatologia*, 6<sup>o</sup> ed, Atheneu Editora, São Paulo, p. 131-186, 1988.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. Guia de controle da hanseníase. 2<sup>o</sup> ed., MS/FNS/CENEPI/CNDS, Brasília, 156 p., 1994.

ARAÚJO, M. G. Hanseníase no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. Minas Gerais, MG. V. 36, n. 03, 2003. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v36n3/16339.pdf>>.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hanseníase: Atividades de Controle e Manual de Procedimentos. Brasília, DF, 2001.

SILVA, JANAINA DA. HANSENÍASE: UMA BREVE ABORDAGEM SOBRE SEUS SINTOMAS E TRATAMENTO. TCC- Farmácia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente FAEMA, 2013. Disponível em: <http://repositorio.faela.edu.br:8000/xmlui/handle/123456789/347>.

DA SILVA, Patrícia Samara Ribeiro et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de hanseníase em um município do Maranhão. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 8, p. e3468-e3468, 2020.

LEITE, Thiaskara Ramile Caldas; SILVA, Ingrid Grangeiro Bringel; LANZA, Fernanda Moura; MAIA, Evanira Rodrigues; LOPES, Maria do Socorro Vieira; CAVALCANTE, Edilma Gomes Rocha. Ações de controle da hanseníase na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. **VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 32, n. 3, p. 175–186, 2020. DOI: 10.14295/vittalle.v32i3.11080. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/11080>. Acesso em: 27 fev. 2024

GOMES, Cícero Cláudio Dias et al. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase em um centro de referência na região nordeste do Brasil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 80, p. S283-S288, 2005.

BARROS, D. S. L. Cuidado farmacêutico ao paciente com hanseníase/ Pharmaceutical care for leprosy patients. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 12, p. 96967–96977, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n12-259. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/21395>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia Prático sobre a Hanseníase. 2017. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-Pratico-de-Hanseníase-WEB.pdf> Acesso em: 01 out 2020.

URA, Somei. Tratamento e controle das reações hansênicas. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas**, v. 32, n. 1, p. 67-70, 2007.

TEIXEIRA, Márcia Almeida Galvão; SILVEIRA, Vera Magalhães da; FRANÇA, Emmanuel Rodrigues de. Características epidemiológicas e clínicas das reações hansênicas em indivíduos paucibacilares e multibacilares, atendidos em dois centros de referência para hanseníase, na Cidade de Recife, Estado de Pernambuco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, p. 287-292, 2010.