



**ESTRATÉGIAS PARA APRIMORAR O DIAGNÓSTICO
E ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES COM
HANSENÍASE EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA
FAMÍLIA NA REGIÃO NORTE DO MUNICÍPIO DE
CAMPO GRANDE/MS, BRASIL**

Marina Franco Panovich

**ESTRATÉGIAS PARA APRIMORAR O DIAGNÓSTICO
E ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES COM
HANSENÍASE EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA
FAMÍLIA NA REGIÃO NORTE DO MUNICÍPIO DE
CAMPO GRANDE/MS, BRASIL**

Monografia apresentada como requisito para a obtenção do título de Médico de Família e Comunidade ao Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande/ Fiocruz.

Orientador (a) (es): Silvana Fontoura Dorneles, supervisora da Fiocruz.

Campo Grande

2022

RESUMO

PANOVICH, Marina Franco. **ESTRATÉGIAS PARA APRIMORAR O DIAGNÓSTICO E ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES COM HANSENÍASE EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NA REGIÃO NORTE DO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/MS, BRASIL.** Monografia de título de especialista em Medicina de Família e Comunidade, Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde/Fiocruz de Campo Grande.

A hanseníase é uma doença de alta infectividade e de grande prevalência no mundo, sendo que o Brasil abriga porcentagem expressiva dos casos, especialmente a região Centro-Oeste. A Unidade de Saúde em questão está situada em um bairro que tem sua origem no povoamento pelas famílias de pacientes com hanseníase que eram compulsoriamente isolados no Hospital São Julião, na década de cinquenta. Atualmente os casos notificados pela Unidade são expressivamente baixos quando comparados aos casos acompanhados na cidade, no distrito e no Hospital. Sendo assim, percebe-se que a Atenção Primária não vem cumprindo plenamente o seu papel na ordenação e coordenação do cuidado de seus usuários. Dessa forma, este trabalho relata aspectos sobre a doença e elabora propostas de ações de intervenção na Unidade em questão, as quais devem ser constantemente reavaliadas, para aumentar o diagnóstico precoce e contactantes, prevenção de agravos e acompanhamento desses pacientes.

ABREVIATURAS

ACS – Agente Comunitário de Saúde

BCG – vacina do bacilo de Calmette-Guérin

ESF – Estratégia de Saúde da Família

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

NASF – Núcleo Ampliado de Saúde da Família

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCH – Programa de Controle da Hanseníase

PTS – Projeto Terapêutico Singular

TDO – Tratamento Diretamente Observado

USF – Unidade de Saúde da Família

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo da informação sobre os casos de hanseníase notificados no nível local

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Diferenças dos Tipos de Reação

Quadro 2 – Desenho de operações para os nós críticos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
1.1	Sobre a hanseníase.....	8
1.2	Aspectos Gerais do Município.....	10
1.2	Aspectos Gerais da Comunidade.....	11
1.3	Sobre a Unidade de Saúde da Família em questão	12
3	OBJETIVOS.....	15
3.1	Objetivo geral.....	15
3.2	Objetivos específicos	15
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
4.1	Definição e Epidemiologia.....	16
4.2	Diagnóstico e Histopatologia.....	17
4.3	Classificação.....	20
4.4	Formas Clínicas	21
4.4.1	Hanseníase Indeterminada (HI).....	21
4.4.2	Hanseníase Tuberculoide (HT).....	22
4.4.3	Hanseníase Dimorfa (HD) ou <i>Borderline</i>	22
4.4.4	Hanseníase Virchowiana	22
4.5	Tratamento.....	24
4.6	Reações Hansênicas	27
4.6.1	Classificação	29
4.6.2	Tratamento das reações hansênicas	32
5	METODOLOGIA.....	38
	Abordagem da Hanseníase na Unidade Básica de Saúde da Família	39
4.7.1	Agente Comunitário no Manejo da Hanseníase.....	39
4.7.2	Instituição do Diagnóstico	40
4.7.3	Tratamento Instituído.....	41
4.7.4	Notificação da Doença.....	42
4.7.5	Propostas de ações de intervenção	44
6	CONCLUSÃO	49
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

1.1 Sobre a hanseníase

Segundo o Ministério da Saúde (MS), a hanseníase é uma patologia crônica e transmissível que acompanha a civilização desde a antiguidade e ainda hoje tem importante valor epidemiológico no Brasil, tendo em vista sua alta infectividade e baixa patogenicidade. É causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo descoberto em 1873 pelo médico Amaneur Hansen, na Noruega. Em homenagem ao seu descobridor, o bacilo é também chamado de bacilo de Hansen.

É uma doença que atinge a pele e os nervos periféricos, com potencial de ocasionar lesões neurais, podendo acarretar em diversas sequelas e incapacidade física, além de gerar estigmas sociais, discriminação e exclusão social. Sua notificação é compulsória e sua investigação é obrigatória em todo o território nacional (BRASIL, 2021).

O Brasil está entre os vinte e dois países que possuem as mais altas cargas da doença em nível global – ocupa a segunda posição em número de casos novos e detém cerca de 92% do total de casos das Américas, em 2018 (OMS, 2019). Sendo assim, apesar de a incidência ter apresentado um comportamento de queda, o enfrentamento da hanseníase deve envolver esforços políticos e estratégias de saúde nacionais e locais.

Em 2016, a Organização Mundial de Saúde (OMS) criou a Estratégia Global para a Hanseníase 2016-2020: Aceleração rumo a um mundo sem hanseníase (OMS, 2016). Assim, o Ministério da Saúde elaborou, tendo como base a Estratégia Global, a Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022, que visa a diminuir a carga da doença no Brasil através da maior cobertura e melhor desempenho para o controle da patologia.

As metas da Estratégia Nacional são: reduzir em 23% – de 39 em 2018 para 30 em 2022 – o número total de crianças com grau 2 de incapacidade física; reduzir em 12% – de 10,08/1 milhão de habitantes em 2018 para 8,83/1 milhão de habitantes em 2022 – a taxa de pessoas com grau 2 de incapacidade física; e implantar em todas as UF canais para registro de práticas discriminatórias às pessoas acometidas pela hanseníase e seus familiares.

Segundo o Ministério da Saúde, a Atenção Primária à Saúde (APS) tem papel essencial no enfrentamento à hanseníase por ser a porta de entrada dos usuários e promover a Vigilância em Saúde e Promoção da Saúde, permitindo o diagnóstico, tratamento, cura, reabilitação, busca ativa e acompanhamento da pessoa, da família e da comunidade ao longo do tempo, além de identificar vulnerabilidades e elaborar estratégias de intervenção

A Unidade de Saúde de Família que tenho como campo de prática tem apresentado, ao longo dos últimos anos, poucos casos de notificação dos casos, além disso não há seguimento dos pacientes e monitoramento dos contactantes. Assim, a atenção integral ao indivíduo tem se mostrado comprometida neste aspecto no local, bem como a articulação com os outros níveis de atenção à saúde e prevenção de agravos.

A falta de uma programação orçamentária e financeira específica para a hanseníase, no contexto da lei orçamentaria anual, não deve prejudicar o desenvolvimento das ações específicas para esse agravo, uma vez que o próprio MS determina os repasses financeiros alocados em blocos de financiamento, em que a hanseníase e outras doenças transmissíveis pertencem ao conjunto das ações e financiamento do bloco de vigilância em saúde (BRASIL, 2016).

O uso de protocolos municipais e fluxogramas de atendimento no programa de hanseníase é de extrema importância para unificação da assistência prestada ao paciente, dentro de um contexto de equidade, regionalização e valorização da singularização das características locais, bem como de seus condicionantes e determinantes. O protocolo deve ser visto como um instrumento técnico de orientação profissional e do processo de trabalho, por meio do direcionamento das atividades a serem desempenhadas dentro das atribuições profissionais de cada categoria dentro do serviço de saúde, com o objetivo de garantir melhoria na qualidade da assistência prestada ao usuário (COREN-MG, 2012).

Segundo dados do Ministério da Saúde, publicados em 2021, entre os anos de 2015 e 2019 foram registrados 137.385 novos diagnósticos de hanseníase no Brasil. Destes, cerca de 55% ocorreram em pessoas do sexo masculino, com maior frequência nos indivíduos entre 50 e 59 anos, pardos e com ensino fundamental incompleto. Entre 2010 e 2019, o país se manteve com o padrão de alta endemicidade, exceto nas regiões Sul e Sudeste. Em 2019, a região Centro-Oeste apresentou a maior taxa de detecção do país, em especial o Estado de Mato Grosso.

Entre 2012 e 2019, o Brasil também apresentou redução na proporção de cura de casos novos.

1.2 Aspectos Gerais do Município

Campo Grande é um município brasileiro da região Centro-Oeste, capital do estado de Mato Grosso do Sul. Reduto histórico de divisionistas entre o sul e o norte, Campo Grande foi fundada por mineiros, que vieram usufruir dos campos de pastagens nativas e as águas da região dos cerrados. A população campo-grandense, segundo censo demográfico, atingiu um total de 786.797 pessoas em 2010 (PLANURB, 2020).

Capital do Estado que concentra a segunda maior comunidade indígena do Brasil, Campo Grande mistura influências de diversas etnias, principalmente dos vizinhos fronteiriços. Acolheu diversos imigrantes, além de brasileiros de vários estados. No município é grande a interação com a zona rural. Quem mora na zona urbana se desloca muito para a zona rural, ocorrendo também o contrário. Assim, a influência que o campo exerce na cidade é grande.

A cidade é dividida em cinco distritos sanitários: Anhanduízinho, Centro, Bandeira, Imbirussu, Lagoa, Segredo e Prosa. A população estimada, no distrito sanitário da região do Segredo, conforme a SGSTI/ SESAU, em 2020 é de 118.147. A população cadastrada, até 11 de janeiro de 2021, no do e-SUS, é de 106.059 pessoas, significando um cadastramento de 90% da população (PLANURB, 2020).

O distrito conta com 14 unidades de atenção primária, sendo 2 unidades de atenção básica e 12 unidades saúde família. A USF Vida Nova é Laboratório de Inovação de Atenção Primária, onde comporta residência em medicina de saúde da família e comunidade e residência multiprofissional em saúde da família (BOLETIM EPIDEMIOLOGICO DISTRITO SEGREDO, 2021).

Entre os anos de 2010 e 2019, Campo grande registrou 971 diagnósticos de hanseníase, destes 150 casos pertencentes ao distrito Segredo. (PLANURB, 2020). Na USF Vida Nova foram registrados, segundo livro interno, de 2013 a 2017, apenas 5 casos. Segundo registros internos, no Hospital São Julião foram registrados 154 casos da doença de 2015 a 2020. Estes não foram identificados de acordo com sua procedência distrital, considerando que este recebe pacientes de todo o Mato Grosso do Sul e, às vezes, de outros Estados.

Na saúde, a cidade de Campo Grande tem variadas modalidades de assistência, pública e privada, distribuídas por várias unidades de saúde, entre eles, 49 Unidades de Saúde da Família, 11 hospitais e 8 Centros de Atenção Psicossocial. (PLANURB, 2020).

1.2 Aspectos Gerais da Comunidade

O bairro que compõe uma das equipes da USF em que atuo é uma comunidade formada dentro da grande região Nova Lima, que abriga outros diversos bairros. Estes surgiram no perímetro do Hospital São Julião, centro de referência para tratamento de hanseníase na América Latina que atua na terapêutica, prevenção e reabilitação da hanseníase e outras alterações dermatológicas. O Hospital foi fundado em 1941 através de um programa do governo vigente na época para criar asilos-colônia com o intuito de abrigar pacientes com hanseníase. O local recebeu poucos cuidados até 1969, quando voluntários italianos iniciaram o processo de recuperação do local e assumiram a direção, até hoje, tornando o serviço referência no país (pesquisado em http://www.saojuliao.org.br/public_html/br/index.htm em 10/01/2021).

As políticas públicas voltadas à hanseníase no Brasil tiveram início com o Decreto nº 16.300, de 31 de dezembro de 1923, que instituiu o isolamento compulsório dos doentes em leprosários. Os portadores da doença eram marginalizados e acabavam como moradores de rua. No período de 1930 a 1945 o presidente vigente, Getúlio Vargas, construiu em cada Estado um hospital colônia para isolamento compulsório e em massa desses pacientes. Em Mato Grosso, estado não dividido na época, devido ao clima mais ameno, Campo Grande sediou o hospital. Os familiares dos pacientes hansenianos começaram a instalar moradia ao redor do mesmo, a fim de acompanhar os doentes que enfrentariam um longo período de tratamento, dando origem ao bairro Vida Nova. O modelo de isolamento compulsório foi extinto por meio do Decreto Lei nº 968, de 7 de maio de 1962 (BRASIL, 1962).

Em 1972 e 1976, foram aprovadas as Portarias nº 236/72 (BRASIL, 1973) e nº 165/76 (BRASIL, 1976), respectivamente, regulamentando o fim do isolamento compulsório em leprosários e a não discriminação de doentes para tratamento em hospitais gerais. Em especial, a Portaria nº 165, de 14 de maio de 1976 (BRASIL, 1976), da Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária, estabeleceu uma política de controle da hanseníase que priorizou as ações de educação em saúde, a descoberta

e o tratamento dos doentes, a prevenção e o tratamento das incapacidades e a aplicação da vacina BCG em contatos sadios. Ainda, na mesma Portaria nº 165 (BRASIL, 1976), depois reforçado na legislação em 1995 com a sanção da Lei nº 9.010, o termo “lepra” foi substituído por “hanseníase” em toda a documentação oficial da área da saúde e na rotina dos serviços de saúde no Brasil, objetivando dissociar o primeiro termo ao estigma e propiciar maior integração social.

A primeira unidade de saúde da atenção primária da região foi construída pela missão franciscana e atendeu até 2010 toda essa população. Com a chegada dos indígenas e o aumento da população e, com esta também, o aumento da vulnerabilidade social, surgiu a necessidade de ampliação dos serviços de saúde.

A USF que tenho como campo de prática, que recebeu o nome de um dos antigos pacientes e conselheiro de saúde do Hospital São Julião, ainda quando a internação era compulsória, está situada na Rua Nísia Floresta, 220, Bairro Vida Nova III, e foi inaugurada em 21/02/2010, tendo iniciado seu funcionamento em 10 agosto de 2010. Abriga três equipes de saúde da família, cujas populações adstritas pertencem a seis bairros.

Nestes bairros há duas comunidades indígenas com 60 e 75 famílias de cinco etnias (terena 70%, Guarani 10%, Caiuá 10%, Guato e Kadiweu 5%) e um assentamento indígena com 110 famílias, também com predominância da população terena.

Os bairros possuem diferentes histórias. Em alguns, as casas foram destinadas a funcionários públicos do município com renda de até quatro salários-mínimos, havendo casas de dois quartos, sala, cozinha conjugada e banheiro, sem revestimento ou forro. Outros possuem casas de alvenaria e laje, que foram construídas pelos próprios moradores em regime de mutirão. Outros têm sua origem em antigos assentamentos.

1.3 Sobre Unidade de Saúde da Família em questão

A USF possui 778,08 m² de área construída e contém: recepção, cinco consultórios, sala de curativo, sala de odontologia, sala de vacina, sala de inalação, farmácia, sala de reuniões, entre outras dependências.

A equipe conta com o corpo de funcionários: 4 agentes comunitários de endemia, 19 agentes comunitários de saúde, 3 dentistas, 3 auxiliares de saúde bucal, 8 médicos, 6 enfermeiros, 6 técnicas de enfermagem, 2 farmacêuticos, 1 fisioterapeuta, 1 assistente social e gerente administrativo.

A USF é campo de ensino do Laboratório de Inovações da Atenção Primária, parceria estabelecida entre a Fiocruz e a Prefeitura de Campo Grande, abrigando residentes de medicina de família e comunidade, residência multiprofissional (fisioterapia, enfermagem e farmácia), preceptores e supervisora.

A presença de profissionais de diversas categorias é de extrema importância na assistência da hanseníase, tendo em vista a necessidade da prestação de cuidados de forma integral a esse grupo de usuários. A presença da equipe multiprofissional propicia um atendimento acolhedor e uma maior resolutividade do trabalho, permitindo um aprofundamento de saberes e práticas e a geração de vínculos comunitários, gerando uma maior autonomia no processo de trabalho e assistência da atenção primária (COSTA 2014). Além da equipe fixa, ainda há profissionais do NASF que atuam na USF Vida Nova através de matriciamento, como fisioterapeutas, fonoaudiólogo, médico pediatra, educador físico, nutricionista e psicólogo.

Atualmente a unidade atende a 12.043 pessoas cadastradas e tem apenas cinco casos de hanseníase notificados. Acredita-se que ocorra subnotificação desses pacientes, podendo ser justificada pelo subdiagnóstico, pela falha no acompanhamento dos contactantes e pela inexistência de comunicação entre o Hospital São Julião e a Unidade de Saúde, o que impossibilita a real estimativa de infectados e o acompanhamento pela Terapia Diretamente Observada, bem como o seguimento longitudinal destes, tendo em vista a variedade de sequelas que a patologia pode culminar.

2. JUSTIFICATIVA

Considerando-se a importância epidemiológica, clínica, social, física e psicológica da hanseníase, há necessidade da elaboração de estratégias para o seu controle. O pequeno número de pacientes notificados na área de abrangência da USF, tendo em conta o contexto histórico da região e a epidemiologia, e a ausência da prática clínica no cotidiano dos profissionais de saúde desta Unidade traz à tona a imprescindibilidade do treinamento desses trabalhadores a fim de aumentar o número de diagnósticos e melhorar os cuidados da pessoa com hanseníase na área.

Tendo em vista que nesta região o Hospital São Julião seja referência principal para o tratamento da hanseníase, a USF tem o compromisso ético de garantir o papel da ordenação e coordenação do cuidado de sua população adstrita.

Tendo em vista os números pequenos notificados na Unidade em razão da endemicidade em nível regional e nacional, é importante que as incapacidades da APS sejam trabalhadas a fim de melhor executar seu papel, garantindo diagnóstico precoce, cuidados das sequelas e demais agravos consequentes da hanseníase, além do trabalho de monitoramento dos contactantes, assim como o apoio no enfrentamento do estigma e preconceito com a doença.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Propor projeto de intervenção para aperfeiçoar o diagnóstico de hanseníase, assim como acompanhamento dos contactantes, na Unidade de Saúde da Família abordada, garantindo o compromisso da APS no combate à patologia, com o intuito de reduzir a subnotificação e estabelecer a comunicação entre o Hospital São Julião e a USF, seja para o conhecimento de casos novos, para monitoramento dos casos antigos e seguimento de casos encaminhados para outros níveis de atenção.

3.2 Objetivos específicos

- Mostrar aspectos da hanseníase: sua infectividade, patogenicidade, fisiopatologia, reações hansênicas, possíveis sequelas, prejuízos no contexto biopsicossocial do indivíduo e tratamento atual;
- Comparar prevalência da hanseníase em nível nacional, regional e distrital com os casos notificados na USF estudada;
- Capacitar a equipe de saúde (médicos, enfermeiros e fisioterapeutas) no sentido de aumentar a chance de diagnóstico da doença;
- Capacitar a equipe de saúde para acompanhamento da terapia medicamentosa, esquema de vacina e exame físico dos contactantes, de acordo com o protocolo do Ministério da Saúde;
- Propor atividades educativas para a população sobre os sintomas, uso correto dos medicamentos, possíveis efeitos colaterais, alimentação, direitos dos usuários e o momento ideal de procurar ajuda profissional;
- Propor atividades educativas com o intuito de auxiliar no enfrentamento o estigma social causado pela doença;
- Disponibilizar sapataria gratuita para pacientes que estejam em tratamento e acompanhamento na USF e que tenham deformidades em pés e que necessitem de calçados especiais.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Definição e Epidemiologia

A hanseníase é uma doença crônica e transmissível, de grande importância para a saúde pública devido ao seu grau incapacitante e por atingir a população economicamente ativa, é causada pela infecção do *Mycobacterium leprae* (Bacilo de Hansen). Esse bacilo tem a capacidade de infectar grande número de indivíduos (alta efetividade), no entanto poucos adoecem (baixa patogenicidade); essas propriedades dependem de, além das características intrínsecas do bacilo, de sua relação com o hospedeiro e o grau de endemicidade do meio. O alto potencial incapacitante da Hanseníase está diretamente relacionado ao poder imunogênico do *M. leprae* (MI et al., 2020).

O *Mycobacterium leprae* infecta nervos periféricos, especificamente células de Schwann, tendo como principal via de transmissão a via superior, sendo também, o trato respiratório a mais provável via de entrada do *M. leprae* é no corpo, a transmissão ocorre enquanto o tratamento específico não for iniciado (WILL et al., 2019).

A hanseníase é transmitida, principalmente, através do contato inter-humano com as formas polares contagiantes, não tratadas, sendo mais importante nesse mecanismo o tempo de contato. A principal porta de entrada e via de eliminação dos bacilos são as mucosas das vias aéreas superiores; outras são consideradas como os hansenomas ulcerados, os ferimentos ou soluções de continuidade na pele (LOMBARDI et al., 2009), e o leite materno, havendo também possibilidade quanto a urina e as fezes (PALIT; KAR, 2020).

A epidemiologia da hanseníase, não obstante os avanços da imunologia e do tratamento, ainda apresenta aspectos obscuros, sendo importante para a sua compreensão a visão da multicausalidade pela notória associação entre Hanseníase e o baixo padrão socioeconômico da população, fato ressaltado quando se visualiza a distribuição mundial da doença, que é significativamente endêmica no cinturão tropical e sub-tropical, onde existem níveis elevados de pobreza coexistindo com má distribuição de renda e precários serviços de infraestrutura urbana, óbices que dificultam o combate à hanseníase, o que de acordo com Monteiro (2018) possibilita a disseminação da doença e a desarticulação dos serviços de saúde.

A hanseníase já não é mais considerada problema de saúde pública a nível mundial desde o ano de 2000 em decorrência das estratégias globais de combate à hanseníase implementadas pela Organização Mundial de Saúde. Apesar disso, áreas como a Região da Ásia Sul-Oriental são consideradas estratégicas para se priorizar o controle da hanseníase, por ser considerada local de maior impacto global (OMS, 2016).

Ainda segundo a OMS, o Brasil, juntamente com a Índia e Indonésia respondem por 81% dos pacientes recém-diagnosticados e notificados no mundo, com mais de 10.000 novos pacientes anualmente (OMS, 2016).

A distribuição espacial da hanseníase nos Estados brasileiros é heterogênea: enquanto Estados mais desenvolvidos socioeconomicamente já atingiram a meta de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública – prevalência de menos de 1 caso para 10.000 habitantes – ainda permanecem bolsões de alta carga nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil, consideradas as áreas de maior transmissão da doença no país (FREITAS et al., 2017).

Mato Grosso é o Estado com maior índice da hanseníase no Centro-Oeste. A OMS que em dez anos (1999-2018), o Estado registrou 63.779 ocorrências da doença.

O alto índice da doença já vem sendo apontado pelo Ministério da Saúde desde 2014. Na época, Mato Grosso estava dentre os Estados no Brasil com registros mais frequentes. A incidência era de 7,9 casos para 100 mil habitantes. Os outros estados do Centro-Oeste estavam bem abaixo: Mato Grosso do Sul (3,58), Distrito Federal (0,91).

O pico da doença no território brasileiro foi observado em 2003, com 51.941 casos. Por isso, em 2016, o Ministério da Saúde oficializou o mês de janeiro e consolidou a cor roxa para campanhas educativas sobre a doença no país.

4.2 Diagnóstico e Histopatologia

O diagnóstico da hanseníase é patentemente clínico por meio do exame dermatoneurológico, e baseia-se nos sinais e sintomas característicos da doença para identificar lesões ou áreas na pele com alteração de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos periféricos. A doença apresenta um polimorfismo de lesões na pele que podem ser mínimas, quase não perceptíveis, ou muito extensas e

contínuas, variando entre manchas, placas, nódulos e infiltração difusa (SOUSA et al., 2020).

A suspeita diagnóstica da hanseníase baseia-se na presença de um ou mais sinais e sintomas, que podem estar localizados principalmente nas extremidades das mãos e dos pés, na face, nas orelhas, nas costas, nas nádegas e nas pernas (BRASIL, 2017).

Toda atenção deve ser dada ao diagnóstico precoce do comprometimento neural. A melhor forma de prevenir incapacidades é fazer o tratamento poliquimioterápico, de modo regular e completo. Essa medida é necessária para evitar a evolução da doença com sequelas, tais como úlceras, perda da força física e deformidades (mãos em garra, pé caído e/ou cegueira). Nas últimas décadas as taxas de prevalência tiveram declínio como consequência da consolidação do tratamento poli quimioterápico (ARAUJO, 2018).

Biópsias de pele ou nervos ultrafixadas (formalina pura), extremamente ácidas, ressecam o material e impedem a fixação dos cortes na lâmina ou a sua diferenciação na coloração de Fite-Faraco. A quantidade de formol a ser utilizada deve ser de 5 a 10 vezes o tamanho da peça, que deve ficar mergulhada em 5 a 10 ml de formol 10%. Na atenção básica é reservada aos casos de difícil diagnóstico clínico e baciloscópico (PALIT; KAR, 2020).

O diagnóstico histopatológico de hanseníase baseia-se, em princípio, no achado do bacilo álcool-ácido resistente no interior de ramos nervosos e músculo eretor do pelo (virtualmente patognomônico), ou em outras células e estruturas da pele, como terminações nervosas subepiteliais, queratinócitos, células endoteliais, musculatura lisa de vasos, além dos macrófagos (mais comum) (MI et al., 2020).

Todavia, em casos paucibacilares (indeterminados e tuberculoides), os cortes histológicos em locais em que não há bacilos visíveis devem apresentar alterações características de hanseníase, como delaminação perineural, hialinização endoneural ou destruição parcial ou total dos nervos dérmicos, para que o diagnóstico seja confirmado (PLOEMACHER et al., 2020).

Sua histopatologia é considerada o exame "padrão-ouro" para o diagnóstico, em todas as suas formas clínicas. Sua limitação reside no fato de que o material tem que ser representativo, ou seja, a biopsia de pele da borda(s) da lesão(ões) previamente escolhida(s) não deve ter menos de 5 mm de diâmetro, e o subcutâneo deve também estar presente, sem esmagamentos. Se a lesão é uma mácula/área

suspeita de hanseníase indeterminada, a biopsia deve ser feita no centro da lesão. Biopsias de ramos nervosos sensoriais cutâneos comprometidos, ou perineuro e epineuro de troncos nervosos podem também ser necessárias, mais raramente. A fixação adequada do material (formol a 10%) é indispensável para o sucesso do diagnóstico histopatológico (MI et al., 2020).

O clínico deve lembrar que a histopatologia não afasta o diagnóstico de hanseníase indeterminada, já que, frequentemente, o infiltrado é mínimo ou ausente, e também deve saber que um quadro histológico de padrão tuberculoide paucibacilar (0 a +1) pode ser encontrado, indistintamente, em reações tipo 1, hanseníase dimorfo-tuberculoide e tuberculoide; nestes casos, o diagnóstico final deve ser feito de acordo com a correlação clínico-patológica, ou seja, de compatibilidade (PLOEMACHER et al., 2020).

Caso não haja bacilos no tecido nem nervos dérmicos destruídos ou seletivamente delaminados, reavaliar clinicamente a possibilidade de doenças que são diagnósticos diferenciais, clínico e/ou histopatológico, de hanseníase, como sífilis secundária e esclerodermia (onde pode haver infiltrado perineural); doenças granulomatosas, de forma geral, como o granuloma anular, necrobiose lipoídica, xantogranuloma necrobiótico, granulomas por sílica ou berílio, sarcoidose, rosácea granulomatosa, síndrome de Melkersson Rosenthal, paracoccidioidomicose sarcoídica, leishmaniose, sífilis terciária, entre outras, pois apresentam quadro histopatológico semelhante à hanseníase na faixa tuberculoide, principalmente quando há episódios reacionais (FREITAS et al., 2019).

O teste sorológico pode ser muito útil no diagnóstico de hanseníase neural pura, casos virchowianos difusos e incipientes, ou na diferenciação entre multibacilares e paucibacilares.

Baseia-se no achado de anticorpos dirigidos para o PGL-1, específico do bacilo, que podem ser encontrados em baixos títulos em pacientes paucibacilares e indivíduos infectados e não doentes. Há alta correlação entre os níveis séricos destes anticorpos e a carga bacilar, uma vez que a imunidade humoral é não protetora.

O teste pode ser realizado de forma rápida e de fácil execução, com resultados semiquantitativos imediatos (ML-Flow), ou de forma demorada e com resultados quantitativos, por meio de ELISA anti - PGL-1. Ainda não disponível em campo, sua sensibilidade em detectar casos multibacilares gira em torno de 90%, sendo

normalmente positivo mesmo em indivíduos multibacilares neurais puros ou com poucas lesões (CAMBAU et al., 2018).

A intradermoreação de Mitsuda possui correlação direta com o grau de imunidade do hospedeiro; conseqüentemente, tem relação inversa com a carga bacilar. Ao contrário da reação ao de Mantoux (PPD), não distingue infectados de não infectados, e é lida em 28 dias, tempo necessário para que se forme a reação granulomatosa (geneticamente determinada). Disponível apenas para pesquisa e casos especiais, pela dificuldade de se disponibilizar grandes quantidades do antígeno, obtido a partir do processamento de hansenomas de pacientes virchowianos não tratados. O Mitsuda tem valor prognóstico, e é positivo (maior que 5 mm) em mais de 90% da população em geral (MI et al., 2020).

Ferramentas como a reação de polimerase em cadeia (PCR) para sequências específicas do bacilo, não mostram resultados superiores aos métodos diagnósticos de rotina, tanto em pacientes paucibacilares quanto multibacilares, e são inviáveis em campo ou mesmo centros de referência. Todavia, são úteis na avaliação da endemicidade da doença, quando realizados em contactantes. Mais recentemente, vem sendo utilizada para testar a resistência medicamentosa em hanseníase (WANGARA et al., 2019).

4.3 Classificação

As classificações das doenças são dadas para que estas sejam mais bem compreendidas e obtenha-se sucesso com o tratamento. A hanseníase possui diversas manifestações clínicas e sinais e sintomas dos mais variáveis, tanto na sua progressão quanto aos resultados futuros. Dessa forma, várias classificações surgiram ao longo do tempo (ANSARI et al., 2020).

Visando definir o esquema de tratamento com poliquimioterapia, a classificação da hanseníase é baseada no número de lesões cutâneas: PAUCIBACILAR (PB) – casos com até cinco lesões de pele; e MULTIBACILAR (MB) - casos com mais de cinco lesões de pele (DE PAULA et al., 2019).

Para avaliação das manifestações clínicas é interessante o conhecimento das formas de apresentação da hanseníase. Diversas classificações foram propostas para fins científicos e terapêuticos. As mais difundidas são a de Ridley-Jopling e a da OMS.

A classificação de *Ridley-Jopling*, descrita em 1966 com base nos parâmetros clínicos e histopatológico, divide a hanseníase em formas indeterminada (MHI), tuberculoide (TI), tuberculoide *borderline* (TB), *borderline borderline* (BB), *borderline virchowiana* (BV) e virchowiana (VV) (SANTOS et al., 2018).

A classificação da OMS, adotada em 1982 e modificada em 1998, é utilizada pelo Ministério da Saúde do Brasil em virtude das maiores simplicidade e praticidade. Classifica os pacientes que não estão em estado reacional em paucibacilares e multibacilares. Os paucibacilares apresentam até cinco lesões cutâneas e incluem as formas tuberculoide e indeterminada (SANTOS et al., 2018).

Os multibacilares apresentam mais de cinco lesões cutâneas. Essa classificação é de fácil operacionalização para determinação do esquema terapêutico a ser utilizado, embora esteja sujeita a erros, uma vez que pacientes multibacilares podem ter menos de cinco lesões cutâneas. Essa classificação não leva em consideração a baciloscopia e a histopatologia, o que pode implicar erros no tratamento dos pacientes. Entretanto, é útil nos países em desenvolvimento que não têm fácil acesso a outros métodos complementares de diagnóstico (DAS et al., 2020).

Barreto (2019) argumenta que o uso dessa classificação foi aplicado pela OMS visto a dificuldade de muitos serviços para o acesso a exames laboratoriais como a baciloscopia, mas seus critérios não são bem aceitos por especialistas, uma vez que há a possibilidade de não corresponder, com pacientes multibacilares podendo receber tratamento paucibacilar, insuficiente, o que pode contribuir para a recidiva da doença.

4.4 Formas Clínicas

4.4.1 Hanseníase Indeterminada (HI)

Considerada a primeira manifestação clínica da hanseníase e não contagiante, em poucos meses ou até anos, ela pode evoluir para a cura espontânea ou para outra forma clínica. Tem como característica máculas hipocrômicas ou áreas circulares de pele aparentemente normal, com distúrbios de sensibilidade, não havendo comprometimento de troncos nervosos, não tendo, assim, ocorrência de incapacidades e deformidades (CHAITANYA et al., 2017).

4.4.2 Hanseníase Tuberculoide (HT).

Na hanseníase tuberculoide, o grau de resistência ao bacilo é grande e parte dos casos evoluem para cura espontânea. Essa forma caracteriza-se por máculas ou placas em pequeno número, forma e tamanhos variados, bem delimitados e de tom castanho, podendo ser cheias ou apresentando uma borda mais ou menos elevada e o centro plano e hipocrômico, com distúrbios acentuados de sensibilidade nas lesões e observando-se acometimento de troncos nervosos superficiais ou profundos bem como os comprometimentos neurológicos que são específicos para essa forma clínica (PINO et al., 2020). A baciloscopia é negativa e a histopatologia revela granulomas tuberculoides que, às vezes, tocam a epiderme, destroem filetes nervosos e os bacilos não são visíveis, a não ser em cortes seriados. A reação de Mitsuda é sempre positiva forte. Os casos tuberculoides são considerados como paucibacilares para tratamento, assim como a hanseníase indeterminada (RAHIL et al., 2020).

4.4.3 Hanseníase dimorfa (HD) ou *Borderline*

Caracterizada por sua instabilidade imunológica, ela apresenta aspectos de HV e HT, o que faz com que haja grande variação em suas manifestações clínicas tais como numerosas lesões na pele e nervos, com comprometimento sistêmico. A infiltração assimétrica da face, dos pavilhões auriculares e a presença de lesões no pescoço e nuca são elementos sugestivos desta forma clínica. As lesões neurais são precoces, assimétricas e, com frequência, levam a incapacidade física e deformidades (SHI et al., 2018).

4.4.4 Hanseníase Virchowiana

Forma evolutiva da hanseníase em pacientes sem resistência ao bacilo, caracteriza-se por lesões simétricas. Inicialmente surgem máculas hipocrômicas ou eritematosas e infiltradas com perda do limite com a pele normal. As lesões podem evoluir para pápulas, tubérculos e nódulos que podem ulcerar. Essas lesões são os chamados hansenomas, que são ricos em bacilos (MI et al., 2020).

Também ocorrem infiltrações em placas ou difusas que podem preceder em anos as lesões nodulotuberosas. Os pavilhões auriculares estão acometidos em 80%

dos casos. A face geralmente apresenta infiltração difusa com acentuação dos sulcos naturais, perda da cauda das sobrancelhas (madarose) e preservação do couro cabeludo, o que altera a fisionomia, promovendo o aspecto de fácies leonina.

As extremidades dos membros podem estar infiltradas e com aspecto xerótico (pele seca). O comprometimento nervoso é gradual e a anestesia é mais tardia, inicialmente em luva ou bota bilateral (RODRIGUEZ; ARIAS, 2019).

Na forma virchowiana avançada, frequentemente, o trato respiratório superior está envolvido. As lesões nasais estão presentes em até 80% dos dimorfos e virchowianos, iniciando-se com infiltração das mucosas que evolui com nódulos, os quais podem aumentar de volume e causar obstrução nasal, que não responde a vasoconstritores (MI et al., 2020).

Em virtude das alterações nas fibras parassimpáticas responsáveis pela inervação das glândulas mucosas, pode ocorrer ressecamento. A ulceração e as infecções secundárias dos hansenomas podem levar à perfuração e à destruição do septo nasal cartilaginoso e ósseo, caracterizando o nariz em sela. Poderá haver perturbações do olfato ou mesmo anosmia por destruição do bulbo olfatório.

Em geral, há aumento da secreção nasal, que varia de clara e fluida a mucopurulenta e sanguinolenta. Essa secreção é rica em bacilos, sendo uma das principais fontes de infecção dos comunicantes intradomiciliares (RODRIGUEZ; ARIAS, 2019).

Lesões da orofaringe podem surgir em palato, lábios, gengivas e úvulas, e podem se estender à nasofaringe e a laringe. São lesões inflamatórias, inespecíficas, que podem evoluir para infiltrações extensas, nódulos, úlceras (perfuração do palato). Pode haver evolução para rouquidão, estenose de laringe e dificuldade respiratória.

Os olhos podem ser afetados em quase todas as suas estruturas. Podem ocorrer lagofalmo, ressecamento ocular, episclerite, esclerite, irite e iridociclite.

O envolvimento sistêmico está quase sempre presente na forma virchowiana devido à falta de resistência aos bacilos, com a proliferação destes na pele e nos nervos e disseminação por vias linfática e sanguínea. Ao atingirem os diversos órgãos, os bacilos vão determinar a formação de granulomas, que regredem com o tratamento e raramente deixam sequelas. Os testículos são frequentemente afetados pelos bacilos, podendo haver sequelas como atrofia testicular e fibrose difusa, levando à esterilidade e a alterações dos caracteres sexuais. O acometimento renal pela amiloidose secundária pode levar à insuficiência renal (SHI et al., 2018).

A hanseníase virchowiana pode ainda se manifestar na forma chamada histioide, que se caracteriza por lesões tuberosas ou nodulares e recebe esse nome em razão de seu aspecto histológico, que apresenta histiócitos espumosos. Clinicamente, caracteriza-se por lesões tuberosas c/ou nodulares, bem delimitadas, de tamanhos variados, redondas ou ovais, com coloração rósea. Essas lesões são ricas em bacilos e normalmente estão relacionadas com a resistência à sulfona (DE PAULA et al., 2019)

Também chamada hanseníase bonita, a forma difusa de Lúcio e Alvorado é mais frequente no México e rara em outros locais. Caracteriza-se por infiltração difusa da pele, comprometimento da sensibilidade que se inicia em mãos e pés, queda das sobrancelhas e telangiectasias em face e tronco (RAHIL et al., 2020).

São inúmeras as doenças que fazem diagnóstico diferencial com a forma virchowiana, entre as quais estão doenças que apresentam pápulas, nódulos e lesões infiltradas, assim como infiltrações difusas, doenças que causam dores ou deformidades articulares, alterações neurológicas e acometimento de outros órgãos, como neurofibromatose de von Recklinghausen, sarcoma Kaposi, leishmaniose sífilis, paracoccidiodomicose, lobomicose, xantomatoses, farmacodermias, ictioses, pitíriase rósea, leishmaniose difusa anérgica, linfoma cutâneo de células T (micose fungoide), síndrome de Sezary, leucoses com disseminação cutânea e mixedema generalizado, associado ao hipotireoidismo (PINO et al., 2020).

O acometimento otorrinolaringológico pode simular um quadro de rinite alérgica ou resfriados. Um diagnóstico diferencial importante é a MHV e de seus estados reacionais é o lúpus eritematoso sistêmico.

4.5 Tratamento

O tratamento da hanseníase compreende: quimioterapia específica, supressão dos surtos reacionais, prevenção das incapacidades físicas e reabilitação física e psicossocial. O esquema terapêutico de primeira linha foi atualizado em 2021 pelo Ministério da Saúde, compreendendo, para adultos maiores de 50 kg, dose mensal supervisionada de Rifampicina 600 mg, Clofazimina 300 mg e Dapsona 100 mg mais dose autoadministrada de Clofazimina 100 mg diariamente e Dapsona 100 mg diariamente, durante 12 meses para multibacilares e 6 meses para paucibacilares (BRASIL, 2021).

Na indicação do esquema terapêutico deve-se levar em conta toda a história clínica do paciente, com especial atenção para alergias a medicamentos, interação medicamentosa e doenças associadas. A gravidez e o aleitamento materno não contraindicam a PQT para hanseníase (NAAZ et al., 2017).

O tratamento é ambulatorial e disponível somente pela rede SUS, sendo utilizado de acordo com a classificação operacional. Os medicamentos padronizados pela OMS e o Ministério da Saúde são dapsona, rifampicina (único bactericida do esquema padrão) e clofazimina (BHAT et al., 2017).

A dapsona consiste na di-amino-difenil-sulfona. Quase completamente absorvida, tem vida média de cerca 28 horas e é excretada pela via urinária. Compete com o ácido paraminobenzoico por uma enzima, a di-hidropteroato sintetase, impedindo a formação de ácido fólico pela bactéria (LAZO-PORRAS et al., 2020). É bacteriostática - estima-se que, após 3 a 4 meses de uso, 99,9% dos bacilos tornam-se inviáveis. Em geral, é bem tolerada, porém pode ocorrer um grande número de efeitos colaterais, principalmente com doses > 100mg/dia.

O efeito colateral mais comum é a anemia hemolítica, geralmente discreta e precoce. Por isso, é aconselhável a repetição do hemograma a cada 15 dias no início do tratamento. A metaemoglobinemia é relativamente comum e se caracteriza por cianose dos lábios e do leito ungueal. Os indivíduos com deficiência de G6PD apresentam graves crises de metaemoglobinemia com as doses habituais ou menores, pois o organismo não consegue metabolizar o medicamento (LAZO-PORRAS et al., 2020).

Síndrome das sulfonas é um quadro raro, que ocorre nas primeiras 6 semanas de iniciada a PQT e caracteriza-se por exantema papuloso ou esfoliativo, acompanhado de febre, alteração do estado geral e sintomas como hepatomegalia, dores abdominais, icterícia e adenomegalias. A evolução pode ser fatal (SCOLLARD, 2020).

A rifampicina é rapidamente absorvida, principalmente quando ingerida em jejum, e eliminada pelo intestino (em sua maior parte) e pela urina, a rifampicina tem vida média de 3 horas. Interfere com a síntese do RNA bacteriano. É bactericida, e em poucos dias não são encontrados bacilos viáveis nos exames de lesões cutâneas ou muco nasal. É um fármaco bem tolerado, e seus efeitos mais graves ocorrem quando administrado de maneira intermitente. Na hanseníase, em que a rifampicina é administrada mensalmente, podem ocorrer, eventualmente, a síndrome pseudogripal

(*flu* síndrome) e a insuficiência renal. Interfere com o efeito de outros medicamentos quando administrada concomitantemente, diminuindo os níveis plasmáticos da dapsona, dos corticoides, dos cumarínicos e do estrogênio, e com redução da atividade dos contraceptivos orais (BELOOR; WADHWA, 2021).

A clofazimina é um corante rimino-fenazínico com 70% de absorção e cuja excreção ocorre pelo suor, pelas glândulas sebáceas e pelas fezes, sendo a eliminação pela urina muito pequena. Tem meia-vida de 70 dias. Seu mecanismo de ação é desconhecido. É bacteriostática e tem ação anti-inflamatória, podendo ser utilizada na reação tipo 2. Sua eficácia é similar à da dapsona (KAMA et al., 2019).

Em cerca de 5 meses elimina 99,9% das bactérias. É lipossolúvel e altas concentrações são depositadas em mucosa intestinal, linfonodos mesentéricos e tecido gorduroso. É contraindicada na síndrome de Crohn, na síndrome do intestino irritável e na adenite mesentérica, tendo em vista exacerbar esses quadros por se depositar no epitélio intestinal. Entre seus efeitos colaterais, estão a pigmentação de coloração vermelho-escura, que desaparece 1 ano após o término do tratamento (CRUZ et al., 2017).

A vacinação com BCG de comunicantes de casos novos de hanseníase visa a reduzir a incidência das formas multibacilares e, conseqüentemente, interromper a cadeia de transmissão da doença (SCHOENMAKERS et al., 2020).

A ação do BCG na profilaxia da hanseníase provavelmente deve-se, à condição de essa vacina induzir uma maior capacidade nos indivíduos vacinados de produzirem citocinas da via THI da imunidade, estimulando assim a destruição bacilar pela produção de óxido nítrico, de modo que aqueles que adoecerem serão portadores da forma paucibacilar (SANTOS; IGNOTTI, 2020).

Pelas normas atuais do Ministério da Saúde, a prevenção consiste no diagnóstico precoce de casos e na utilização da BCG. Para isso, recomenda-se o exame dermatoneurológico de todos os contatos intradomiciliares do caso diagnosticado (PALIT; KAR, 2020).

Considera-se contato intradomiciliar toda e qualquer pessoa que resida ou tenha residido nos últimos 5 anos com o doente. Os contatos sem cicatrizes prévias receberão duas doses de BCG, com intervalo de 6 meses entre elas. Aqueles com uma cicatriz irão receber uma dose de BCG (SANTOS; IGNOTTI, 2020).

As contraindicações para aplicação da vacina BCG são as mesmas referidas pelo Programa Nacional de Imunização - PNI.

4.6 Reações Hansênicas

A detecção precoce da hanseníase e tratamento continua sendo a melhor maneira de prevenir as reações e as incapacidades físicas decorrentes. Infelizmente, muitos pacientes são diagnosticados tardiamente e correm maior risco de desenvolver as reações e neurites. Se estes pacientes forem tratados efetivamente, danos neurais recentes podem ser curados sem deixar sequelas (PALIT; KAR, 2020).

Um paciente com hanseníase pode ter reação antes do tratamento, no momento do diagnóstico, durante o tratamento e depois que o tratamento tiver sido concluído.

Os primeiros pesquisadores a designar esses fenômenos como reação hansênica foram Lara e Rodrigues (1929). Atualmente são comuns, também, as designações de quadro agudo hansênico, surto hansênico, episódio hansênico, estado reacional e reação leprótica. A explicação para esses fenômenos, em épocas passadas, estava centrada em fenômenos de hipersensibilidade oriundas da liberação de produtos bacilares. Novos conceitos fundamentados em mecanismos auto-ímmunes surgiram com Castro et al. (1963) e Convit e Albarnoz (1967) (ROBATI et al., 2020).

A maioria das reações ocorre durante o primeiro ano após o diagnóstico. No entanto, em pacientes com hanseníase multibacilar, as reações podem ocorrer por muitos anos após o tratamento ter sido concluído.

As reações traduzem fenômeno de hipersensibilidade aguda frente aos antígenos do agente etiológico. As modificações no estado imunológico do organismo são exteriorizadas no comportamento diversificado dos estados reacionais, acompanhadas ou não do aparecimento de novas lesões de acordo com a forma clínica da hanseníase, fenômenos comprovados a partir das observações e não limitados somente à forma virchowiana (ROBATI et al., 2020)

A descrição de Wade (1934) contribui para o melhor entendimento do comportamento reacional apresentado pelas formas da hanseníase. Chamou de “Reação Hansênica Tuberculoide” os estados reacionais da hanseníase Tuberculoide que mostram características diferenciais com a Reação Virchowiana, como a evolução sub-aguda, apirexia, ausência de sintomas gerais sistêmicos e negatividade no exame de bacterioscopia (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

As reações hansênicas nem sempre são semelhantes entre si. Às vezes há somente uma inflamação da pele e os nervos não são afetados.

Entretanto, mais frequentemente, as reações ocorrem nos nervos sem causar mudanças óbvias nas lesões de pele. Os efeitos sobre os nervos podem ser dolorosos e muito óbvios, ou tão sutis que a pessoa não os percebe. As reações podem também afetar os olhos, os testículos, os gânglios e as articulações (BARBIERI et al., 2019).

Uma reação pode envolver a pele, os nervos e os olhos, mas frequentemente ela é evidente em apenas um ou dois lugares talvez somente um nervo esteja inflamado, ou o olho e uma lesão de pele, por exemplo. Conseqüentemente é importante procurar alterações em todos estes três locais. Algumas vezes a febre, artralgia e o aumento dos gânglios inguinais, cervicais e axilares é a manifestação inicial da reação em portadores de hanseníase multibacilar (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

Também o comprometimento dos testículos (aumento de volume e dor) deve ser procurado nos casos com reação, pois muitas vezes o paciente não relata o fato durante a consulta.

Outras condições podem ser confundidas com reação hansênica são reações a medicamentos e outras causas de inflamação, como infecções locais.

Reações a medicamentos são geralmente acompanhadas por prurido, que não é um sintoma típico de reações hansênicas. As características clínicas das reações medicamentosas são diferentes das lesões específicas de hanseníase, embora possam assemelhar-se às lesões das reações. A ausência de lesões específicas de hanseníase e de acometimento de nervos favorece o diagnóstico diferencial (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

As infecções de pele (celulite, erisipela) não envolvem as lesões de pele da hanseníase. São circunscritas a uma determinada área do corpo. A causa pode ser óbvia, como uma ferida, micose ou uma picada de inseto.

As reações hansênicas são fenômenos imunológicos que podem ocorrer antes, durante ou após a poliquimioterapia para hanseníase, lesionando os nervos periféricos ocasionando incapacidades físicas permanentes nos pacientes, cujas manifestações do dano neural são a ausência ou diminuição da sensibilidade cutânea e ou redução da força motora (KAHAWITA et al., 2018).

A fibromialgia é doença comum na clínica reumatológica, representando cerca de 20% das consultas ambulatoriais. Atinge principalmente as mulheres após a 5ª década de vida (KUMAR et al., 2014).

4.6.1 Classificação

As reações da hanseníase são classificadas em tipo 1 e tipo 2. A reação tipo 1 é também chamada de reação reversa. É causada pelo aumento da atividade do sistema imunológico contra o bacilo da hanseníase, ou mesmo contra restos de bacilos mortos. Isto conduz à instalação de um processo inflamatório agudo onde quer que haja bacilos de hanseníase no corpo - principalmente na pele e nos nervos (BRITTON, 2017).

A característica clínica mais comum de uma reação do tipo 1 é a inflamação das lesões de pele, com edema, eritema e calor. As lesões geralmente não são dolorosas, mas pode haver algum desconforto. Podem surgir novas lesões. Pode haver edema de membros ou de face (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

A consequência maior da reação Tipo I é a neurite que, em qualquer nível de intensidade, é um evento a ser valorizado manifestando-se como sensibilidade ou dor e espessamento do nervo. Job e Path (1989), com propriedade, alertam que neurite e dano neural possuem significados diferentes, podendo a neurite cursar com ligeiro dano neural ou até cursar em sua ausência, enquanto a função neural já comprometida pode evoluir sem sintomatologia.

Na prática clínica, a neurite se apresenta com dor e inflamação, ou exterioriza-se sob forma de paralisia neural súbita. Os testes de função neural são indicados compulsoriamente no comparecimento do paciente às unidades de saúde e podem detectar a neurite silenciosa (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

Em torno de 25% de todos os pacientes com hanseníase podem ter reação tipo 1, sendo cerca de 10% nos paucibacilares e 35% nos multibacilares. Na reação hansênica tipo 2, a manifestação clínica mais frequente é o Eritema Nodoso Hansênico (ENH). Ocorre quando um grande número de bacilos da hanseníase é morto e gradualmente decomposto (KAHAWITA et al., 2008).

Caracteriza-se por lesões eritematosas, dolorosas, de tamanho variável, incluindo pápulas e nódulos, localizadas em diferentes regiões da pele. Alguns casos evoluem com neurite, orquite, epididimite, irite, iridociclite, artrite, linfadenite, dano hepático, edema dos membros inferiores, pré-tibialgia e febre (VALENTE; VIEIRA, 2020).

As proteínas dos bacilos mortos provocam uma reação imunológica (SALES et al., 2017). Como estas proteínas estão distribuídas em todos os tecidos do organismo,

com exceção do sistema nervoso central, a reação tipo 2 pode acometer vários órgãos, causando sintomas generalizados. Em virtude de sua causa subjacente, a reação tipo 2 é sistêmica e pode comprometer todo o organismo: há mal-estar geral e febre, artralgia e até mesmo alterações laboratoriais que podem induzir ao diagnóstico de outras doenças (BARBIERI et al., 2019).

Na reação tipo 2 há também processo inflamatório, de modo que esses nódulos são dolorosos, vermelhos (pele mais clara) ou mesmo violáceos (pele mais escura). Estes nódulos podem ser pouco ou muito numerosos.

Localizam-se, mais frequentemente, em pernas e braços, e menos frequentemente no tronco independentemente da localização das lesões de hanseníase pré-existentes. A hipersensibilidade ao toque nos nódulos é um importante sinal clínico do ENH (SALES et al., 2017).

O fenômeno de Lucio é um tipo de quadro reacional que pode ocorrer na hanseníase virchowianas. As lesões podem ser discretas e em pequena quantidade ou dolorosas, enegrecidas, ulceradas e necróticas.

O quadro ocorre em virtude de trombose nos vasos mais superficiais e pode levar ao óbito. A regressão ocorre com o tratamento da doença.

O quadro 1 mostra as diferenças entre os dois tipos de reação:

Quadro 1 – Diferenças dos Tipos de Reação

SINAIS E SÍNTOMAS	REAÇÃO TIPO 1	REAÇÃO TIPO 2
Forma clínica	Tuberculoide e Dimorfa (mais frequentemente) Paucibacilares e Multibacilares	Virchowiana e Dimorfa (às vezes) Multibacilares
Área envolvida	Mais localizada nas lesões pré-existentes	Generalizada / sistêmica
Inflamação da pele	As lesões de pele estão inflamadas (eritema e edema), mas o resto da pele está normal	Novos nódulos sensíveis ao toque, vermelhos e violáceos, independentemente da localização das lesões pré-existentes da hanseníase
Acometimento neural	Frequente	Menos frequente
Estado geral do paciente	Bom, sem febre ou com febre baixa	Ruim, com febre e mal-estar geral
Tempo de aparecimento e tipo de paciente	Precocemente durante a PQT; tanto em pacientes PB quanto MB.	Mais tardiamente no curso do tratamento; somente nos MB
Envolvimento ocular	Fraqueza muscular ao fechamento das pálpebras	Acometimento de partes internas do olho (Irite)

Brito et al. (2018) em uma pesquisa de caso-controle compararam dois grupos de 104 pacientes cada, quanto ao fator reação hansênica após a alta (um grupo com o desfecho reação hansênica após alta e outro grupo sem reação hansênica após alta), calculando o “*odds ratio*” para cada uma das variáveis predominantes,

apresentando nos resultados o gênero masculino que representou uma chance de 2,07 vezes maior de apresentar reação após alta e, quanto à forma clínica, os pacientes com a forma virchowiana tinham uma chance 3,7 vezes maior de desenvolver reação após alta, quando comparados aos pacientes da forma dimorfa (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

Ainda para Brito et al. (2018), houve predomínio da reação tipo 2 nos pacientes do grupo caso, seguida da reação tipo 1 e da neurite isolada, sendo que os indivíduos com estado reacional tipo 2, durante o tratamento, tinham uma chance 4,34 vezes maior de desenvolver a reação após alta do que os demais tipos de reação.

4.6.2 Tratamento das reações hansênicas

Os estados reacionais, ao interromperem o curso arrastado da doença antes, durante e após o tratamento específico, determinam o aparecimento de incapacidades e deformidades que podem ser prevenidos e minimizados, se diagnosticados e tratados precocemente (BARBIERI et al., 2019).

As intercorrências que exigirem hospitalização, dentre as quais encontram-se as reações hansênicas severas, serão tratadas em hospitais gerais da rede pública, universitária ou conveniada sendo desnecessárias as medidas de isolamento e desinfecção (OMS, 2017).

O tratamento, quando necessário e possível, deverá ser realizado preferencialmente em hospitais gerais ou universitários, considerando o reduzido número de leitos em hospitais especializados além de oportunizar o contato e o aprendizado da equipe no manuseio da doença. Ao encerrar os motivos determinantes da internação, o doente deve ser encaminhado para o tratamento sequencial nos serviços básicos de saúde (OMS, 2017).

O arsenal terapêutico disponível para o tratamento dos episódios reacionais – corticoide, talidomida e clofazimina - não obstante apresentar potencial inibitório ou redutor dos sintomas/sinais mostra atividade anti-inflamatória, sem agir sobre os fatores determinantes (VIEIRA et al., 2018).

As reações leves de ambos os tipos podem ser tratadas na rede básica com ácido acetilsalicílico. A Indometacina também pode ser utilizada.

O medicamento chave para tratar reações graves são os corticosteroides: a prednisona é a mais comumente utilizada. É facilmente absorvida quando utilizada por via oral (VAN VEEN et al., 2017).

No entanto, alguns princípios básicos não devem ser esquecidos: o repouso é importante em todas as condições inflamatórias.

À medida que a recuperação se inicia, exercícios passivos podem ser feitos para manter a amplitude de movimento de todas as articulações afetadas. Mais tarde os exercícios ativos ajudam a restaurar a força muscular, mesmo se houver algum dano permanente no nervo (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

Nos casos em que não há recuperação satisfatória com o uso de corticosteroides a cirurgia pode melhorar a dor neural aguda ou crônica, e contribuir para a restauração da função neural.

A prednisona reduz o processo inflamatório nos nervos. Seu efeito terapêutico inicia-se em poucos dias, reduzindo a dor e permitindo recuperação da função. Entretanto, para obter o máximo de benefício e para evitar o retorno do processo inflamatório, o paciente deve tomar doses adequadas de prednisona, pelo tempo que for necessário (por no mínimo 3 meses) (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

A prednisona é um medicamento muito eficaz, mas pode causar graves efeitos colaterais, incluindo alguns potencialmente fatais. Um paciente pode ter outras condições clínicas que o tornem mais vulnerável aos efeitos colaterais dos corticosteroides. Portanto, antes de iniciar o tratamento com prednisona, esses pacientes necessitarão ser avaliados e acompanhados mais frequentemente do que outros, e até mesmo encaminhados para centros de referência.

De acordo com Who (2016) a reação ou novo dano neural podem voltar a acontecer. Devem saber reconhecer os sinais e sintomas precoces de dano neural e estar cientes da importância, de procurar imediatamente a unidade de saúde para tratamento. Estes sinais e sintomas incluem dor ou formigamentos, piora de sensibilidade ou de força muscular ou incapacidade de fechar os olhos.

Os pacientes que concluíram a PQT e que fizeram uso de corticosteroides durante o tratamento devem ser agendados para revisão e avaliação da função neural com 3 e 6 meses após o final da corticoterapia (BARBIERI et al., 2019).

As reações do tipo 2 (tipo ENH) podem durar meses ou mesmo anos, portanto, há o risco de o paciente ficar dependente dos corticosteroides. Isto faz com que essas reações sejam difíceis de manejar, com dificuldade em reduzir e eventualmente

terminar a corticoterapia. Pacientes com reações tipo 2 graves podem necessitar de internação, devendo ser encaminhados aos centros de referência.

O uso de corticosteroides deve ser reservado apenas para casos de ENH grave, e não administrado em casos de ENH moderado. Um dos efeitos colaterais mais sérios da prescrição indiscriminada dos corticosteroides é o desenvolvimento de ENH crônico e dependência de corticosteroides (FRANCO-PAREDES et al., 2018).

O uso de corticosteroides é obrigatório em caso de ENH necrotizante, neurite com alteração progressiva da função neural, irite, orquiepididimite, nefrite, hepatite, e mão e pé reacional. Somente nesses casos, os corticosteroides devem ser usados junto com a Talidomida. Nos demais casos, deve-se evitar o uso simultâneo de talidomida e corticosteroides para iniciar o tratamento de ENH.

Nos casos de ENH crônico, com dependência de corticosteroides, a Talidomida ou Clofazimina podem ser introduzidas, e os corticosteroides gradualmente retirados. A clofazimina é um componente da PQT, e a dose habitual no adulto é de 50mg/dia. Entretanto, doses mais altas são necessárias para controlar o ENH. A Clofazimina não alivia sintomas agudos e demora algum tempo (2 meses) para ter efeito terapêutico anti-reacional (VIEIRA et al., 2018).

A clofazimina deve ser utilizada em dose inicial de 300mg/dia por dois meses. Após esse período, 200 mg/dia até a remissão do ENH, e então uma diminuição gradual até 100mg/dia. Esse esquema é especialmente útil nos casos de ENH crônico com dependência de corticosteroides. Nesse caso, a clofazimina é utilizada para possibilitar a retirada do corticosteroide mais rapidamente, embora o seu efeito seja mais lento (VIEIRA et al., 2018).

Doses muito elevadas de clofazimina administradas por longo tempo (ex. 300mg por mais de 2-3 meses) aumentam o risco de dor abdominal crônica causada pelos efeitos da droga na parede intestinal. A diminuição gradual da dose previne esse efeito colateral, entretanto, se isto ocorrer, a droga deve ser interrompida completamente. A clofazimina causa também a coloração da pele, particularmente nos pacientes com pele clara. Apesar desses efeitos colaterais é uma medicação muito mais segura do que os corticosteroides e a talidomida (GROGAN; WINSTON, 2021).

A talidomida é uma droga efetiva no tratamento do ENH, mas devido a seus efeitos colaterais, deve ser cuidadosamente controlada. Em alguns países, o uso da talidomida é proibido. No Brasil, a talidomida é a droga de escolha recomendada para

o tratamento do ENH. Sua utilização na rede de serviços públicos e privados de saúde deve obedecer rigorosamente a legislação expedida pelo Ministério da Saúde do Brasil (Portaria SVS nº 354 de 15 de agosto de 1997 e Lei nº 10.651 de 16 de abril de 2003) (BRASIL, 2019).

O exato mecanismo de ação da talidomida no ENH permanece incerto; entretanto, ensaios clínicos em processos inflamatórios e oncológicos objetivando esclarecer os múltiplos mecanismos envolvidos na interação deste fármaco com as diferentes linhagens de células do sistema imunológico, retículo-endotelial e nervoso, destacaram sua capacidade de inibir, de maneira seletiva, a produção do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) em monócitos humanos (TEO et al., 2015).

Neste sentido, pacientes com ENH, apresentam níveis elevados de TNF- α e das interleucinas IL-6, IL-8, IL-10 e proteína C reativa, e após instituição da terapia com talidomida, a regressão dos sinais e sintomas é acompanhada pela diminuição dos teores destes compostos (HASLETT et al., 2015).

A dose diária de talidomida recomendada pelo Ministério da Saúde varia de 100mg a 400mg, de acordo com a gravidade do caso (VALENTE; VIEIRA, 2020). Nestas doses, não são observados efeitos tóxicos agudos significativos, e os principais efeitos adversos são sonolência, tontura, cefaleia, boca seca e constipação intestinal.

Em razão desses mecanismos de ação envolvidos na supressão inflamatória, a Talidomida é indicada no tratamento da reação hansênica do tipo 2 comprovada pelo estudo de Sheskin, em 1965, que tratou 6 pacientes acometidos pelo ENH e, anos depois, 4.522 indivíduos com Talidomida na dose inicial de 400mg/dia, e 100mg/dia, na dose de manutenção, com melhora terapêutica em 24 a 48 horas, sendo esse medicamento antirreacional indicado em outras patologias como doença enxerto versus doença do hospedeiro, lúpus eritematoso sistêmico, sarcoidose, doença de Behçet, estomatite aftosa, prurido nodular dentre outras dermatoses (DRUMMOND et al., 2019).

No entanto a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) restringiu a partir de maio de 2011, por meio da RDC nº 11, que dispõe sobre o controle e restrição da substância Talidomida e do medicamento que a contenha, para o uso dessa substância a cinco doenças, sendo elas câncer (mieloma múltiplo), DST/AIDS (úlceras aftoide idiopática), doença enxerto versus hospedeiro, lúpus eritematoso sistêmico e Reação tipo 2 da hanseníase (BRASIL, 2019).

O Ministério da Saúde recomenda o uso da pentoxifilina como alternativa em mulheres em idade fértil com reação tipo 2 (ANDRADE et al., 2017).

Um comprimido de 400mg de 8 em 8 horas, associado à prednisona 0,5mg/kg/dia. Após melhora do quadro, reduzir a dose da prednisona em prazo médio de 20 a 30 dias, mantendo a pentoxifilina por 2 a 3 meses, dependendo da evolução do quadro clínico.

Kiran et al. (2015) observaram melhoria de 66,0% dos nervos agredidos, em 33 pacientes tratados inicialmente com 25 mg de prednisolona para uma média de 5 meses. Outro estudo de campo foi realizado na Etiópia, em séries de 12 e 20 semanas, com dose inicial de 40 mg de prednisolona usada em pacientes BT e BB/BL, que apresentavam RR e ENH (RIDLEY; JOPLING, 1966), sendo 85,0% de todos os RR selecionados tratados em casa. Destes, 161 pacientes, 88,0% mostrou melhoria na função nervosa.

Britton (2017) refere que alguns autores recomendam a terapia com aspirina e/ou hidroxicloroquina para reações brandas envolvendo a pele sem agravo neural, porém coloca em discussão a efetividade desta terapia conservadora em prevenir a progressão da lesão neural cuja indicação era, provavelmente, motivada pelo uso da corticoterapia em regime hospitalar ou pela subestimação do acompanhamento da lesão nervosa, identificada sobremaneira na rotina do exame clínico. Aconselha o emprego precoce de corticosteroides, considerando as inequívocas evidências de aumento da inflamação em lesões estabilizadas ou novas lesões de pele. Seu efeito reduz o edema cutâneo e intraneural, apresentando em alguns pacientes rápida melhoria no quadro clínico.

Pacientes que tenham dor e vermelhidão nos olhos, associados, frequentemente, com perda aguda de acuidade visual, devem ser encaminhados para atendimento oftalmológico, pois podem ter alterações na córnea ou irite. Estas condições exigem tratamento de urgência.

Irite, uveíte, iridociclite e esclerite são todos processos inflamatórios que ocorrem dentro do olho e podem ser parte da reação tipo 2. Essas condições causam dor, fotofobia e perda da visão. O tratamento objetiva prevenir a adesão da íris ao cristalino, e a redução do processo inflamatório. Em casos mais graves o uso de corticosteroides orais pode ser necessário (WELLINGTON; SHOFIELD, 2019).

Todas estas condições devem ser tratadas por um profissional especializado em diagnosticar e tratar doenças oculares, em unidade com equipamento adequado.

O diagnóstico correto é essencial, uma vez que corticosteroides são contraindicados em algumas condições e indicados em outras.

A função neural dos pacientes sob corticoterapia deve ser regularmente monitorada. Todo paciente com piora da função neural apesar do uso de doses adequadas de corticosteroides deve ser encaminhado a um centro de referência para avaliação. A dose de corticosteroide não deve ser alterada durante este processo (KAUSHIK et al., 2020).

O tratamento da neuropatia deve contemplar o tratamento da dor neuropática. Nas dores persistentes, em pacientes com quadro sensitivo e motor normal ou sem piora, o tratamento da dor é feito exclusivamente com antidepressivos tricíclicos. Tais medicamentos são exclusivamente analgésicos de ação central, ou seja, não promovem a recuperação da função neural (SAXENA et al., 2021).

O desenvolvimento de danos neurais após mais de três anos de conclusão da PQT, exige avaliação em centro de referência para verificar se é um caso de reação ou de recidiva de hanseníase. Recidivas não são comuns, mas essa possibilidade deve ser considerada. Os sintomas de reações e recidivas muitas vezes confundem-se entre si (GUPTA et al., 2017).

Biópsias são úteis na avaliação de possíveis recidivas, mas requerem experiência para que sejam interpretadas corretamente. É necessário que a coleta do material, seu processamento e leitura sejam feitos por profissional especializado.

5 METODOLOGIA

Realizou-se revisão narrativa da literatura, no período de 2015 a 2021, nos bancos de dados *ScientificElectronic Library online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual de Saúde do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON) e dados dos bancos do Ministério da Saúde, utilizando-se os seguintes descritores: hanseníase; doença infectocontagiosa; atenção primária de saúde; saúde da família.

Para Gil (2016, p. 43):

A revisão bibliográfica também é denominada de revisão de literatura ou referencial teórico. A revisão bibliográfica é parte de um projeto de pesquisa, que revela explicitamente o universo de contribuições científicas de autores sobre um tema específico.

Os artigos utilizados foram de estudos já efetuados sobre a temática proposta para embasamento teórico.

Antes de se desenvolver o projeto de intervenção, vários textos sobre a temática proposta foram lidos e, a partir destes, realizada uma análise interpretativa.

Esta análise propiciou um levantamento de dados através dos artigos lidos, uma discussão acerca da temática proposta. Após esta etapa, realizou-se uma pesquisa-ação, que, segundo Lakatos (2011, p. 36):

A pesquisa ação é aquela que, além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modificá-la. O conhecimento visado articula-se a uma finalidade intencional de alteração da situação pesquisada. Assim, ao mesmo tempo em que realiza um diagnóstico e a análise de uma determinada situação, a pesquisa-ação propõe ao conjunto de sujeitos envolvidos mudanças que levem a um aprimoramento das práticas analisadas.

Utilizou-se o Planejamento Estratégico Situacional, de forma a se fazer uma estimativa dos problemas e estabelecer o problema prioritário, os nós críticos e as ações (CAMPO; FARIA; SANTOS, 2017).

Para redação do texto foram aplicadas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Abordagem da Hanseníase na Unidade de Saúde da Família

4.7.1 Agente Comunitário no Manejo da Hanseníase

A implementação de ações no âmbito da Atenção Primária à Saúde 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.

O surgimento da Estratégia de Saúde da Família trouxe novas estratégias para a promoção de saúde nas comunidades. A partir de então, houve o processo de descentralização do atendimento à hanseníase com a capacitação dos profissionais de saúde da família: agentes comunitários de saúde, técnicos de enfermagem, médicos e enfermeiros de família. A finalidade desta interiorização seria o atendimento dos casos nas unidades locais, além da promoção de atividades de educação em saúde. Tal fato resultou em uma maior efetividade da descentralização das ações de controle da doença, com conseqüente aumento do coeficiente de detecção e menor abandono do tratamento (ANDRADE et al., 2011).

As campanhas de combate contra a hanseníase visam fortalecer as ações de vigilância epidemiológica e promoção da saúde, principalmente a educação permanente dos profissionais da saúde envolvidos na identificação de casos novos e acompanhamento dos pacientes em tratamento (CARVALHO et al., 2010).

Destaca-se o profissional ACS responsável pelo elo entre a ESF e a comunidade, tido como um disseminador de informações e responsável por identificação de novos casos (RIBEIRO et al., 2013). O ACS atua em conjunto com a equipe multidisciplinar no acompanhamento dos pacientes em tratamento de hanseníase, no intuito de reduzir as recidivas, identificação de contatos e casos novos (TRAPÉ et al., 2011). Por meio das visitas domiciliares, o agente orienta o paciente atingido por hanseníase quanto ao autocuidado, administração adequada da medicação e visitas regulares a Unidade de Saúde para avaliação pela equipe médica e de enfermagem do correto andamento do tratamento (XIMENES et al., 2011).

Observo que na ESF que estou inserida este elo está prejudicado, tanto para disseminar informações quanto para acompanhar os pacientes.

Um estudo realizado em Ruanda, localizada na África Oriental apontou que a sensibilização dos agentes comunitários de saúde, vigilância ativa da doença, coleta de dados e vontade política foram estratégias efetivas, pois houve diminuição das taxas de prevalência e incidência no período de 2005 a 2015 (UWIMANA et al., 2017). As orientações atuais dos planos de enfrentamento sugerem que as atividades devem ser desenvolvidas em cada ponto da rede de atenção, utilizando-se do apoio dos serviços da média e alta complexidade para obter a integralidade da atenção à pessoa com hanseníase e seus familiares com as devidas definições de responsabilidades, pois são importantes para a redução da carga da doença (LEANO et al., 2019).

Um adequado nível de informação dos ACS sobre aspectos como diagnóstico, transmissão e tratamento da hanseníase promove dispersão de informações úteis aos usuários para redução de casos e recidivas (XIMENES et al., 2011).

A descoberta dos casos pode ser por meio da detecção ativa ou passiva. Na detecção ativa, a busca sistemática de doentes ocorre por meio da equipe da unidade de saúde, através das seguintes etapas: investigação epidemiológica de um caso conhecido (exame de contatos); exame das pessoas que demandam espontaneamente os serviços gerais da unidade de saúde por outros motivos que não sejam os sinais e sintomas dermatológicos ou neurológicos; exame de grupos específicos (prisões, quartéis, escolas, de pessoas que se submetem a exames periódicos); mobilização da comunidade adstrita à unidade, principalmente as que estão em áreas de alta prevalência da doença e que demandem os serviços de saúde sempre que apresentarem sinais e sintomas suspeitos (BRASIL, 2012).

4.7.2 Instituição do Diagnóstico

Um caso de hanseníase é definido pela presença de, pelo menos, um dos três sinais: Lesão (ões) e/ou áreas (s) da pele com alteração de sensibilidade térmica e/ou dolorosa e/ou tátil; Espessamento de nervo periférico, associado a alterações sensitivas e/ou motoras e/ou autonômicas; Presença de bacilos *M. leprae*, confirmada na baciloscopia de esfregaço intradérmico (BAAR), ou uma biópsia de pele (BRASIL, 2021).

Carvalho, et al. (2010) consideram que está bem estabelecido na literatura a importância do diagnóstico precoce da hanseníase, bem como de tratá-la adequadamente. Além disso, detectar os prejuízos funcionais incipientes, estabelecer um plano de intervenções visando a prevenção de incapacidade, bem como da educação dos pacientes sobre a doença, tornam-se importantes ações de tratamento. Alguns benefícios do programa de prevenção de incapacidade só são verificáveis após alguns anos de implementação consistente do mesmo, pois não se pode esperar que a prevenção de incapacidade produza sempre resultados imediatos.

Na consulta médica são realizados os exames clínicos e dermatoneurológico para confirmação do diagnóstico, assim como solicitação dos exames laboratoriais. Também se recolhe material para o exame de baciloscopia e para a biópsia.

Apesar do exame de baciloscopia ser considerado complementar pelo Ministério da Saúde, o Programa de Controle de Hanseníase (PCH) do município adotou também o exame dermatoneurológico em todos os casos. Tal protocolo justifica-se segundo a vivência dos profissionais do Programa, por dois motivos: primeiro, pela necessidade por parte do paciente de confirmação do seu diagnóstico, o que pode sugerir que muitos apresentam dúvida ao fato de serem diagnosticados somente no exame clínico, necessitando ter a confirmação por meio de exames laboratoriais e diagnóstico diferencial; e o segundo motivo, na dificuldade que muitos pacientes encontram para acionar benefícios junto ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), principalmente os pacientes com avançado grau de incapacidade já instalada.

A baciloscopia pode ser coletada por técnico de enfermagem, por enfermeiro ou médico, mas no PCH está mais sob a responsabilidade do técnico de enfermagem. O material coletado é enviado para análise no laboratório que existe dentro da própria sede da Secretaria de Saúde. Após confirmação do diagnóstico, o tratamento é realizado com esquemas de PQT/OMS, em regime ambulatorial, nos postos e centros de saúde da rede básica (VÁSQUEZ, 2017).

4.7.3 Tratamento Instituído

Após a confirmação do diagnóstico de hanseníase o paciente inicia o tratamento na ESF, onde o paciente recebe a 1ª dose, retornando para a unidade para dar continuidade, o coordenador envia a cópia do prontuário previamente preenchido.

A medicação é enviada mensalmente para a Unidade, segue pela rota ou é levada pessoalmente pelo coordenador do PCH.

O paciente em tratamento na Unidade comparece mensalmente para fazer a dose supervisionada pelo técnico de enfermagem ou enfermeiro, ou ainda, no domicílio, pelo ACS. Quando o paciente está impossibilitado de comparecer na Unidade, o ACS leva a medicação no domicílio e administra. Nas áreas em que não há ACS, deve ser deslocado um ACS para levá-la.

As consultas mensais na ESF são intercaladas entre o enfermeiro e o médico generalista. Nas consultas são realizadas avaliações clínicas com o objetivo de buscar intercorrências, assim como reforçar a necessidade e importância dos exames dos contatos intradomiciliares, fazendo inclusive o agendamento dos que ainda não passaram pela avaliação junto ao programa. Periodicamente, a cada três meses, o paciente é encaminhado para fazer avaliações com a equipe de profissionais do PCH.

Nesta avaliação, são reforçadas orientações, investigações quanto ao autocuidado, uso da medicação no domicílio, intercorrências, avaliação clínica e de prevenção das incapacidades. A supervisão dos casos de hanseníase tratados nas Unidades de Saúde é realizada pelo coordenador do PCH municipal mediante a demanda do serviço, sendo exercida somente nas unidades que possuem paciente em tratamento. Quando o paciente apresenta qualquer tipo de reação, seja hansênica ou medicamentosa, ele é encaminhado para reiniciar o tratamento. No decorrer do tratamento, se o doente cursar com gravidade no quadro é indicado à internação hospitalar.

Vale ressaltar que o Hospital São Julião acaba acolhendo a maioria dos pacientes com hanseníase do Estado. Sendo assim, a ESF não notifica e não acompanha os indivíduos e seus contactantes.

4.7.4 Notificação da Doença

A Hanseníase é uma doença de notificação compulsória. Como o objetivo era racionalizar o processo de coleta e transferência de dados de doença e agravos, foi implantado em todo o território nacional, por meio das Secretarias Estaduais de Saúde, o Sistema de Informação de Notificação de Agravos Nacionais (SINAN).

A informação é uma poderosa ferramenta para subsidiar o planejamento, avaliação, manutenção e aprimoramento das ações em saúde, podendo-se adquirir

os dados demográficos, ambientais, socioeconômicos, morbidade, mortalidade em outros setores.

Quando o paciente tem o diagnóstico confirmado de hanseníase deve ser notificado na semana epidemiológica de ocorrência do diagnóstico, utilizando-se a ficha de notificação e investigação do Sistema de Informação de Notificação de Agravos Nacional (SINAN). Após o preenchimento da ficha, a mesma deve ser enviada ao órgão de vigilância epidemiológica hierarquicamente superior por meio físico, magnético ou virtual, ficando no prontuário uma cópia. No caso da notificação de recidiva, a notificação será realizada pelo serviço de referência que confirmou o diagnóstico (BRASIL, 2012).

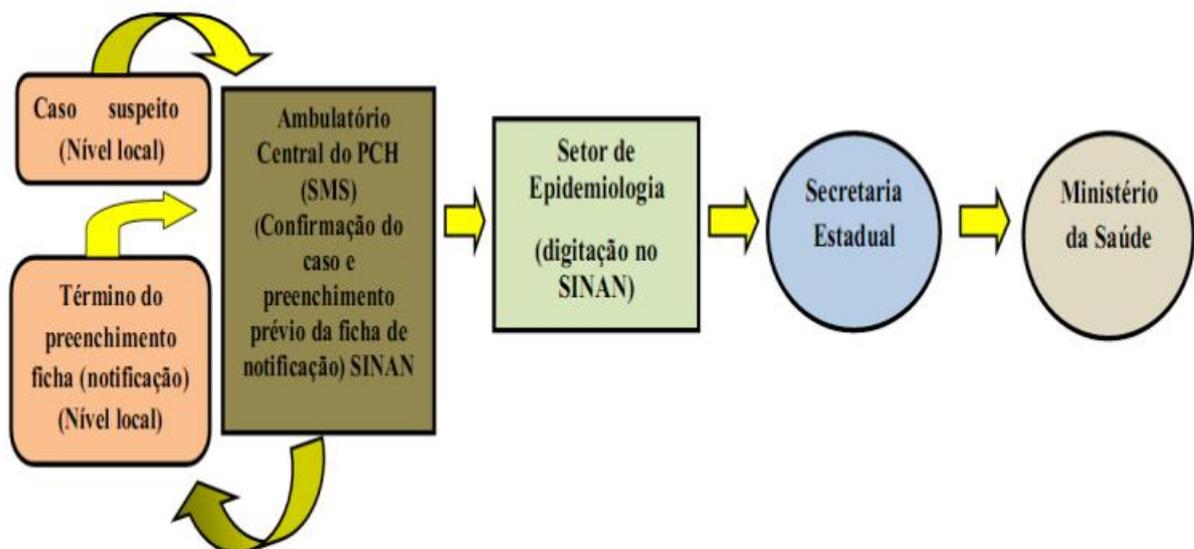
Após o preenchimento da ficha, a mesma deve ser enviada ao órgão de vigilância epidemiológica hierarquicamente superior por meio físico, magnético ou virtual, ficando no prontuário uma cópia. Além da notificação no SINAN, nas unidades de saúde é utilizado o Boletim de Acompanhamento Mensal do SINAN, tornando-se uma importante ferramenta para implementar nos municípios a vigilância epidemiológica dos casos de hanseníase. No caso da notificação de recidiva, a notificação é realizada pelo serviço de referência que confirmou o diagnóstico (BRASIL, 2012).

Para a efetividade da vigilância epidemiológica em cada unidade de saúde, faz-se necessário, que as informações sejam fidedignas, completas de qualidade e que tenham um fluxo adequado entre os vários níveis do sistema de saúde, além da manutenção de um sistema de informação ágil e organizado. As informações ajudam no acompanhamento dos casos em tratamento e na construção dos indicadores (FERREIRA, 2015), além de subsidiar o planejamento das intervenções.

Os profissionais de saúde da APS fazem a coleta de dados a partir da ocorrência de um evento sanitário de caso suspeito ou caso confirmado da doença sob vigilância, ocorrendo em todos os níveis de atuação do sistema de saúde. É necessário que os responsáveis pelo atendimento sejam bem-preparados para diagnosticar corretamente o caso, assim como realizar uma boa investigação epidemiológica, com anotações claras e confiáveis. A força e valor da informação dependem da qualidade e fidedignidade (GAZEN, 2013). Alguns autores já chamavam a atenção (BEZERRA, 2019), que diante das dificuldades estruturais do sistema de saúde, da pouca integração das ações de vigilância com as ações assistenciais nos serviços, o uso das informações da vigilância epidemiológica tem ficado restrito à

coleta de dados e/ou transmissão destes dados a outros níveis. A subnotificação pode causar uma falsa impressão e gerar informações equivocadas. Em estudo realizado no estado do Ceará, os resultados apontaram que os números da doença caíram, todavia em outro estudo realizado anteriormente no estado sinalizou que 14,9% dos casos de hanseníase atendidos e registrados nos centros de saúde em Fortaleza não constavam dos relatórios do Sistema Nacional de Vigilância de doenças e da Secretaria de Saúde de Fortaleza (SINAN/SMSF), havendo a necessidade de maior qualidade da informação (LOBATO, 2011).

Figura 1 - Fluxo da informação sobre os casos de hanseníase notificados no nível local



Fonte: Elaborado pela autora

4.7.5. Propostas de ações de intervenção

A educação em saúde dos profissionais da APS tem papel importante na atualização do tema e aperfeiçoamento técnico, a julgar pelos poucos casos diagnosticados e a carência de prática clínica, fazendo com que não estejam habituados com a identificação e cuidados com o indivíduo hanseniano. Dessa forma, o treinamento e a capacitação dos profissionais de saúde da APS na realização do exame dermatoneurológico, a identificação dos quadros de reação hansênica, o

acompanhamento dos contactantes, busca ativa de casos novos e antigos, a realização da profilaxia e do tratamento diretamente observado, a vigilância constante dos casos auxiliada pela sistematização dos dados e notificação dos casos são imperativos.

Além disso, também essencial na prática na APS, o papel do Agente Comunitário de Saúde (ACS) precisa ser fomentado e promovido através do seu envolvimento com as pessoas acometidas pela hanseníase e líderes da comunidade visando potencializar as ações de informação, comunicação e educação em hanseníase junto às pessoas acometidas, suas famílias e comunidades e à sociedade geral, por intermédio da criação de grupos de autocuidado e ajuda mútua e visitas domiciliares.

Assim, como proposta de intervenção, sugiro que encontros regulares mensais com toda a equipe de saúde, através da educação continuada, a fim de esclarecer todos os tópicos pertinentes acerca da patologia, intercaladas com encontros nucleares (com ACS, equipe multiprofissional, equipe médica) para pormenorizar as intervenções específicas de cada subárea e elaborar PTS de todos os casos pertencentes à Unidade. Aos ACS, reforçar as informações que serão repassadas à população sobre os sintomas da doença, sobre possibilidade de cura e importância de procurar o serviço de saúde, bem como trazer casos novos à equipe, acompanhar o TDO domiciliar e ponderar os aspectos sociais envolvidos. À equipe multiprofissional, além disso, estar apta para identificar possíveis casos, compartilhar com a equipe e reabilitar este indivíduo ao que compete à APS. À equipe médica, ser capaz de diagnosticar, tratar corretamente, além de se inteirar aos aspectos psicossociais.

Ainda, capacitar enfermeiros e fisioterapeutas para realização do exame dermatoneurológico, não afim de estabelecer diagnóstico (ato médico), porém oportunizar momentos com estes profissionais para triar possíveis lesões e, assim, encaminhar para avaliação médica, aumentando a sensibilidade diagnóstica. Essa capacitação ocorreria em forma de aula teórica seguida de aula prática demonstrativa inter pares.

A comunicação deficitária entre a ESF e o Hospital São Julião interfere no desempenho ideal da APS. Sendo assim, proponho que os casos tratados no Hospital com endereços pertencentes à nossa área de abrangência sejam avisados à equipe de saúde (via e-mail ou telefone), assim podemos garantir o acompanhamento regular

e, se necessário, acompanhamento no serviço especializado. É importante também que ocorra o repasse pelo distrito sanitário dos casos pertencentes à área para a USF, não apenas dos casos acompanhados pelo Hospital São Julião, mas em todo o serviço especializado da cidade. Ademais, a instituição do mecanismo correto de referência e contrarreferência precisa ser colocado em prática afim de facilitar a comunicação e coordenação do cuidado.

As rodas de conversa mensais envolvendo a equipe de saúde e os pacientes e familiares com foco no estigma causado pela doença é uma estratégia poderosa no enfrentamento da doença e pode ser facilmente organizada pela equipe de saúde, com apoio multiprofissional. Seriam abordados aspectos desconfortáveis da doença, que dificultam a sociabilização e dificuldade de ser empregado, perpetuando a exclusão social e econômica, uma vez que os indivíduos acometidos pela doença geralmente são provenientes de famílias de baixa renda. As possíveis deformidades e sequelas motoras precisam ser abordadas com os pacientes como gatilhos para transtornos psiquiátricos. Nesses encontros, serão aplicados, segundo recomendação do Ministério da Saúde, ferramentas para a avaliação do impacto do estigma na vida do indivíduo: Escala de Estigma para Pessoas Acometidas pela Hanseníase (EMIC-AP) e Escala de Participação. Além disso, seriam oportunizadas informações sobre sinais de alerta, como efeitos adversos de medicamentos, reações hansênicas e práticas de autocuidado, como exercícios, adesão ao tratamento e incentivo à comunicação com familiares e equipe de saúde.

Nessas rodas, pode ser oportunizada a avaliação dos contactantes, tanto através do exame físico quanto da vacina BCG, que deverão, assim como o tratamento dos pacientes, ser tabelados e fazer parte da vigilância epidemiológica da ESF.

Como acontece para pacientes diabéticos usuários da rede de atenção primária, que recebem palmilhas adequadas, sugiro que a prefeitura disponibilize também serviço de sapataria, que seria acionada conforme a demanda, para confecção de sapatos personalizados aos pacientes com sequelas em pés que necessitem de calçados especiais, o que ajudaria na superação das incapacidades, estigmas e vínculos socioeconômicos prejudicados.

Ainda, proponho como forma de auxílio ao enfrentamento da doença, o matriciamento de casos complexos em Unidades de Saúde sentinelas, com o apoio de um Dermatologista fornecido pela prefeitura, que, além de promover educação

continuada dos profissionais de saúde, discutiria casos importantes e solucionaria dúvidas das equipes, a fim de construir um arcabouço teórico-prático robusto quanto ao assunto nas ESF, fortalecendo seu papel no combate à doença.

Dessa forma, agir-se-á num contexto micro, visando a melhoria da qualidade de vida dos portadores da doença e no fortalecimento da Atenção Primária à Saúde no seu enfrentamento e prevenção de casos novos.

Quadro 2 – Desenho de operações para os nós críticos

Nós críticos	Proposta de ação	Prazo / Responsável pela ação	Meta está sendo atingida?	Novas estratégias
Estigma social, preconceito, desemprego, desinformação quanto ao tratamento, aplicação de escalas	Rodas educativas com equipe multiprofissional, assistência integral ao paciente e à família, estabelecimento de vínculo com a sua USF.	A cada 2 meses ou aumentar conforme demanda. Responsável pela ação: enfermeiro.		
Subdiagnóstico da doença	Triagem de lesões por fisioterapeutas e enfermeiros através de capacitação, disseminação de informações por ACS, monitoramento de contactantes pela	Atividade contínua. Responsável pela ação: médico.		

	<p>equipe.</p> <p>Matriciamento com dermatologista fornecido pela prefeitura.</p>			
<p>Falta de acompanhamento dos casos e contactantes</p>	<p>Sistematização dos dados, busca ativa de casos novos e antigos, vigilância constante, notificação, exame de contatos.</p>	<p>Atividade contínua.</p> <p>Responsável pela ação: farmacêutico.</p>		
<p>Sequelas (deformidades), enfrentamento da doença, direitos do usuário</p>	<p>Rodas educativas com profissionais de diversas categorias, palestras de profissionais convidados (advogados, nutricionistas, psicólogos, entre outros).</p> <p>Elaboração de PTS. Capacitação dos profissionais para lidar com as sequelas físicas e psíquicas, saber quando</p>	<p>A cada 2 meses ou conforme demanda.</p> <p>Elaboração de PTS para todos os casos de hanseníase pertencentes à unidade.</p> <p>Responsável pela ação: fisioterapeuta.</p>		

	<p>encaminhar ao serviço especializado.</p> <p>Local e agenda adequados dos profissionais para atender os pacientes com sequelas e complicações.</p> <p>Disponibilização de sapataria.</p>			
<p>Ausência de comunicação entre distrito, atenção primária e atenção especializada</p>	<p>Repasso de casos via distrito e via atenção especializada (telefone, e-mail), instituir mecanismo referência e contrarreferência adequadas (Hospital São Julião, Hospital Universitário)</p>	<p>Atividade contínua.</p> <p>Responsável pela ação: gerente da Unidade.</p>		

6 CONCLUSÃO

A estratégia de descentralização do atendimento de pacientes com hanseníase representa impactos positivos, pois contribui para um melhor acesso dos usuários às unidades de saúde, além de oportunizar diagnóstico precoce e redução do estigma relacionado à doença.

Embora existam políticas públicas que reafirmem a necessidade de implementação dessa estratégia, observa-se que, na APS, as ações ainda são limitadas e que, a assistência ao paciente com hanseníase, na maioria das vezes, é centralizada nos serviços especializados.

Para tanto, é necessário comprometimento de gestores em dar subsídios à APS em reconhecer a hanseníase como importante problema de saúde pública. Apesar de ser reconhecida pelos países endêmicos como importante, a descentralização não deve ser a única ação para o controle da doença. Fatores socioeconômicos, geográficos e políticos devem ser utilizados para planejar a aplicabilidade das medidas, como por exemplo a busca ativa de casos novos, a avaliação de contatos e a supervisão do tratamento.

Contudo, as evidências fortemente indicam que a estratégia prioritária para a redução da carga da hanseníase no mundo é a integração das ações de controle na APS. O desempenho de seus serviços na realização das ações de prevenção e controle da hanseníase pode ser facilmente avaliado com a utilização de instrumentos validados que conseguem medir a orientação desses serviços na implementação das atividades preconizadas pelo Ministério da Saúde.

Dessa forma, considera-se que a avaliação dos serviços de saúde, baseada em atributos orientadores, é capaz de caracterizar e qualificar os serviços de saúde, bem como gerenciar e reformular os sistemas de saúde ao evidenciar as potencialidades e fragilidades no desenvolvimento das ações.

As atividades de educação em saúde devem ser executadas amplamente na comunidade, pois tem o potencial de informar à população, esclarecer dúvidas e minimizar o preconceito em relação à doença. Conforme as recomendações, devem ser direcionadas às equipes de saúde, aos casos suspeitos e diagnosticados, aos contatos, aos líderes da comunidade e ao público em geral.

Pode-se observar que as medidas de prevenção e controle descritos apontam consonância com as recomendações mundiais e do governo brasileiro para a redução da carga da hanseníase. Também assinalam os esforços para a descentralização dessas ações para os serviços da APS, tendo em vista a necessidade de conformação da rede de atenção à hanseníase. Para sustentabilidade das ações de controle na APS é necessário que os profissionais estejam sensibilizados.

Para que a redução da carga da doença realmente aconteça, as ações apontadas pelos estudos devem acontecer de maneira associada além de

implementadas constantemente. Ademais, as ações realizadas devem ser disseminadas/publicadas, forma de incentivo e valorização das atividades na APS.

7. Referências Bibliográficas

BRASIL, M. DA S. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, dez. 2021. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2021/20211223_PCDT_Hansenia_se.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2022.

BRASIL, S. DE V. EM S. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase: 1º Edição**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, jan. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/setembro/8/boletim_hansenia_internet_-2.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2022.

BRASIL; DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Hanseníase e direitos humanos: direitos e deveres dos usuários do SUS**. Brasília, DF: Editora MS, 2008.

BRASIL, M. DA S. Portaria Nº 149. **PORTARIA Nº 149, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2016**. 3 fev. 2016.

HISTÓRIA DE SOLIDARIEDADE. Disponível em: <http://www.saojuliao.org.br/public_html/br/historia.htm>. Acesso em: 27 jan. 2022.

COSTA, J. P. et al. **Resolubilidade do cuidado na atenção primária: articulação multiprofissional e rede de serviços**. Saúde em Debate, v. 38, n. 103, 2014.

Andrade CG, Costa ICP, Freire MEM, Santos KFO, Gouveia EML, Claudino HG. **Hanseníase: compreensão de agentes comunitários de saúde**. Rev Bras Ciênc Saúde. 2011;15(1):17-24.

Ansari AS, Saxena K, Singh KK, Choudhary A, Singh A, Tripathi AK, Sharma V. **Clinicobacteriological evaluation of leprosy patients with 1-5 skin lesions**. Int J Mycobacteriol. 2020;9(2):209-211

Barbieri RR, Manta FSN, Moreira SJM, Sales AM, Nery JAC, Nascimento LPR, Hacker MA, Pacheco AG, Machado AM, Sarno EM, Moraes MO. **Quantitative polymerase chain reaction in paucibacillary leprosy diagnosis: A follow-up study**. PLoS Negl Trop Dis. 2019;13(3):e0007147.

Beloor Suresh A, Wadhwa R. Rifampin. 2020 Nov 7. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021

Bezerra LCA et al. **A vigilância epidemiológica no âmbito municipal: avaliação do grau de implantação das ações.** Cad. Saúde Pública.2019; 25(4):827-39.

Bhat YJ, Latief I, Hassan I. **Update on etiopathogenesis and treatment of Acne.** Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2017;83(3):298-306.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o Controle da hanseníase.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

Cambau E, Saunderson P, Matsuoka M, Cole ST, Kai M. WHO surveillance network of antimicrobial resistance in leprosy. **Antimicrobial resistance in leprosy: results of the first prospective open survey conducted by a WHO surveillance network for the period 2009-15.** Clin Microbiol Infect. 2018;24(12):1305-

Carvalho F et al. **Prevenção de incapacidade na hanseníase com apoio em um manual de autocuidado para pacientes.** São Paulo: Fisioterapia e Pesquisa.2010;17(2):157-66.

Carvalho R Filho, Santos SS, Pinto NMM. **Hanseníase: detecção precoce pelo enfermeiro na atenção primária.** Rev Enfermagem Integrada. 2010; 3(2):606-20.

Chaitanya VS, Cuello L, Das M, Sudharsan A, Ganesan P, Kanmani K, Rajan L, Ebenezer M. **Analysis of a novel multiplex polymerase chain reaction assay as a sensitive tool for the diagnosis of indeterminate and tuberculoid forms of leprosy.** Int J Mycobacteriol. 2017;6(1):1-8.

Cruz RCDS, Bühner-Sékula S, Penna MLF, Penna GO, Talhari S. **Leprosy: current situation, clinical and laboratory aspects, treatment history and perspective of the uniform multidrug therapy for all patients.** An Bras Dermatol. 2017;92(6):761-773.

Das M, Diana D, Wedderburn A, Rajan L, Rao S, Horo I, Vedithi SC. **Molecular epidemiology and transmission dynamics of leprosy among multicase families and case-contact pairs.** Int J Infect Dis. 2020;96:172-179.

de Paula HL, de Souza CDF, Silva SR, Martins-Filho PRS, Barreto JG, Gurgel RQ, Cuevas LE, Santos VS. **Risk Factors for Physical Disability in Patients With Leprosy: A Systematic Review and Meta-analysis.** JAMA Dermatol. 2019;155(10):1120-1128.

Drummond PLM, Santos RMMD, Carvalho GO, Pádua CAM. **Adverse events in patients with leprosy on treatment with thalidomide.** Rev Soc Bras Med Trop. 2019;52:e20180385.

Ferreira FX. **Análise da implantação do Programa de Eliminação da Hanseníase em Manaus-** Subprograma de mestrado Interinstitucional da Capes- Centro de

Pesquisa Leônidas e Maria Deane - Universidade Federal do Amazonas.
Dissertação de Mestrado, 2015, 133 p.

Franco-Paredes C, Marcos LA, Henao-Martínez AF, Rodríguez-Morales AJ, Villamil-Gómez WE, Gotuzzo E, Bonifaz A. **Cutaneous Mycobacterial Infections**. Clin Microbiol Rev. 2018;32(1):e00069-18.

Freitas BHBM, Silva FBE, Jesus JMF, Alencastro MAB. **Leprosy educational practices with adolescents: an integrative literature review**. Rev Bras Enferm. 2019;72(5):1397-1404.

Gazen KNR. Vigilância Epidemiológica em Santa Cruz do Sul/RS- **A construção de um protocolo para atenção básica**- Ver Epidemiol Control Infect. 2013; 3(1):36-37.

Kama G, Huang GKL, Taune M, Arura R, Morris L, Kombuk B, Marome A, O'Brien DP. **Tuberculosis treatment unmasking leprosy: management of drug-resistant tuberculosis and leprosy co-infection**. Public Health Action. 2019;9(Suppl 1):S83-S85.

Kaushik A, Dogra S, Narang T. **Lichenoid Skin Nodules as Presenting Feature of Necrotic Erythema Nodosum Leprosum in Leprosy**. Am J Trop Med Hyg. 2020;103(1):9.

Lazo-Porras M, Prutsky GJ, Barrionuevo P, Tapia JC, Ugarte-Gil C. **World Health Organization (WHO) antibiotic regimen against other regimens for the treatment of leprosy: a systematic review and meta-analysis**. BMC Infect Dis. 2020;20(1):62.

Lobato DC. **Avaliação das ações da vigilância de contatos de pacientes com hanseníase no município de Igarapé-Açu-Pará**. Dissertação de mestrado. Pará. FIOCRUZ, 2011. 61 p.

Mi Z, Liu H, Zhang F. **Advances in the Immunology and Genetics of Leprosy**. Front Immunol. 2020;11:567.

Naaz F, Mohanty PS, Bansal AK, Kumar D, Gupta UD. **Challenges beyond elimination in leprosy**. Int J Mycobacteriol. 2017;6(3):222-228.

Palit A, Kar HK. **Prevention of transmission of leprosy: The current scenario**. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2020;86(2):115-123.

Pino L, de Souza MDGC, Lupi O, Bouskela E. Tuberculoid leprosy: **An in vivo microvascular evaluation of cutaneous lesions**. PLoS One. 2020;15(1):e0227654.

Ploemacher T, Faber WR, Menke H, Rutten V, Pieters T. **Reservoirs and transmission routes of leprosy; A systematic review**. PLoS Negl Trop Dis. 2020;14(4):e0008276.

- Ribeiro MDA, Bezerra EMA, Silva JCA, Campelo GO, Freitas CASL. **A visão do Agente Comunitário de Saúde (ACS) acerca do serviço de fisioterapia no núcleo de apoio à saúde da família (NASF) em Parnaíba, Piauí.** Sanare (Sobral). 2013;12(2):14-20
- Robati RM, Mozafari N, Bidari-Zerehpooch F, Niknejad N, Bizaval Z. **Lepromatous leprosy presenting with type II reaction before and type I reaction after treatment.** Dermatol Online J. 2020;26(9).
- Rodríguez G, Arias V. Giant cells lepromatous leprosy. **Diffuse dermatitis with exuberant foreign body giant cells in treated lepromatous leprosy.** Biomedica. 2019;39(Supl. 2):26-31.
- Santos ARD, Ignotti E. **Prevention of physical disabilities due to leprosy in Brazil: a historic analysis.** Cien Saude Colet. 2020;25(10):3731-3744.
- Saxena S, Khurana A, B S, Sardana K, Agarwal A, Muddebihal A, Raina A, Paliwal P. **Severe type 2 leprosy reaction with COVID-19 with a favourable outcome despite continued use of corticosteroids and methotrexate and a hypothesis on the possible immunological consequences.** Int J Infect Dis. 2021;103:549-551.
- Schoenmakers A, Mieras L, Budiawan T, van Brakel WH. The State of Affairs in Post-Exposure Leprosy Prevention: **A Descriptive Meta-Analysis on Immuno- and Chemo-Prophylaxis.** Res Rep Trop Med. 2020;11:97-117.
- Scollard DM. **Leprosy treatment: Can we replace opinions with research?** PLoS Negl Trop Dis. 2020;14(10):e0008636.
- Shi C, Jing ZC, Yang DG, Zhu JY. **A rare case of type 1 leprosy reactions following tetanus infection in a borderline tuberculoid leprosy patient and a literature review.** Infect Dis Poverty. 2018;7(1):58
- Trapé CA, Soares CB, Dalmaso ASW. **Trabalho do agente comunitário de saúde: a dimensão educativa da supervisão.** Sociedade Debate. 2011;17(1):119-38.
- Vásquez FG. **Avaliação Epidemiológica da Hanseníase e dos Serviços responsáveis por sua assistência no município de Coari/Manaus.** Dissertação de mestrado. UFAM/FIOCRUZ/UFPA, 2007. 97 p.
- Wangara F, Kipruto H, Ngesa O, Kayima J, Masini E, Sitienei J, Ngari F. **The spatial epidemiology of leprosy in Kenya: A retrospective study.** PLoS Negl Trop Dis. 2019;13(4):e0007329.
- Wellington T, Schofield C. **Late-onset ulnar neuritis following treatment of lepromatous leprosy infection.** PLoS Negl Trop Dis. 2019;13(8):e0007684.
- Ximenes FRG Neto, Martins FR, Liberato BTG, Carvalho JP Filho, Aguiar BEM, Martins AR. **Ações de sustentabilidade para o controle da hanseníase: a experiência do município Cariré - Ceará.** Sanare (Sobral). 2011;10(2):71-4.

