Originalmente publicado na Revista COOPEX/FIP (ISSN:2177-5052). 10ª Edição - Vol. 10 - Ano: 2019. No seguinte endereço: http://coopex.fiponline.edu.br/artigos-pos

Aspectos gerais da hanseníase: atualização sobre o agente etiológico e tratamento

Tamires Marques Dantas [1]
Alcione Santos Rufino Cordeiro[2]
Valdete Pereira Melo[3]
Vanessa de Melo Cavalcanti Dantas[4]
Francielly Negreiros de Araújo[5]
Aleson Pereira de Sousa[6]

RESUMO: Introdução: A hanseníase é uma doença infectocontagiosa e de grande potencial incapacitante, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae* ou bacilo de Hansen. A transmissão da doença ocorre por meio de contato com secreções das vias aéreas, promovendo a entrada e instalação do bacilo no organismo, afetando principalmente os nervos periféricos e a pele. **Objetivo:** Considerando a relevância do tema para a saúde pública, o estudo teve como objetivo descrever os aspectos gerais da hanseníase, levando em consideração as atualizações sobre o agente etiológico e o tratamento. **Métodos:** O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva de caráter exploratório dedutivo, realizada por meio da seleção de estudos na área e interpretação das informações, baseando-se em fontes de pesquisas de artigos científicos, teses e monografias, indexados nas bases de dados Scielo, Lilacs, PubMED e livros. **Resultados e Discussão:** Os resultados obtidos a partir das pesquisas evidenciam o quanto a discussão sobre o tema é significativa, uma vez que a hanseníase ainda se apresenta como um problema de saúde pública devido à alta taxa de detecção. Além do fornecimento de um tratamento gratuito se faz necessário destacar a importância da classificação operacional de cada caso, fornecendo desse modo informações imprescindíveis para o diagnóstico e tratamento dos pacientes acometidos pela doença. **Considerações Finais:** Em relação a saúde pública, é necessário destacar a importância das equipes multiprofissionais da atenção básica à saúde se familiarizarem com a patogenia da hanseníase, os profissionais da saúde devem manter-se atualizados sobre os métodos de detecção, a taxa de prevalência na população brasileira e sobre o modelo clínico assistencial para acompanhamento dos casos.

Palavras-chaves: Hanseníase, Etiologia, Diagnóstico, Tratamento.

ABSTRACT: Introduction: Leprosy is an infectious and potentially disabling infectious disease caused by the bacterium Mycobacterium leprae or Hansen's bacillus. The transmission of the disease occurs through contact with airway secretions, promoting the entry and installation of the bacillus in the body, affecting mainly the peripheral nerves and the skin. **Aims:** Considering the relevance of the theme to public health, the study aimed to describe the general aspects of leprosy, taking into account the updates on the etiological agent and treatment. **Methods:** This paper is a descriptive exploratory bibliographic review of deductive nature, carried out through the selection of studies in the area and interpretation of information, based on research sources of scientific articles, theses and monographs, indexed in the databases. Scielo, Lilacs, PubMED and books. **Results and Discussion:** The results obtained from the research show how significant the discussion on the topic is, since leprosy is still a public health problem due to the high detection rate. In addition to providing free

treatment, it is necessary to highlight the importance of the operational classification of each case, thus providing essential information for the diagnosis and treatment of patients with the disease. **Final Considerations:** Regarding public health, it is necessary to emphasize the importance of multiprofessional teams of primary health care to become familiar with the pathogenesis of leprosy, health professionals should keep up to date on detection methods, prevalence rate in Brazilian population and the clinical care model for case follow-up.

Keywords: Leprosy, Etiology, Diagnosis, Treatment.

1. Introdução

A hanseníase é uma patologia endêmica no Brasil, sendo considerada hiperendêmica em alguns estados. Em 2012 foram registrados 33.303 novos casos, onde mais de 2.246 acometidos se tratava de menores de 15 anos, indicando um coeficiente de detecção de 17,2 a cada 100 mil pessoas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2017 o país registrou 27 mil novos casos da doença (BRASIL, 2013).

Trata-se de uma doença infectocontagiosa e de grande potencial incapacitante, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae* ou bacilo de Hansen. A transmissão da hanseníase ocorre por meio de contato com secreções das vias aéreas, promovendo a entrada e instalação do bacilo no organismo, afetando principalmente os nervos periféricos e a pele (VIEIRA *et al*., 2008). Tal patologia possui alto potencial incapacitante devido a instalação do bacilo na célula nervosa, sendo a *M. leprae* a única espécie de bactéria que atinge nervos periféricos, preferencialmente as células de Schwann que tem como função a sustentação do sistema nervoso periférico. Os indivíduos acometidos geralmente apresentam lesões na pele compostas por manchas claras ou avermelhadas e que apresentam certo grau de dormência ou perda de sensibilidade e, mais raramente, nódulos pelo corpo e úlceras (SILVA; ALMEIDA, 2018).

A manifestação dos sinais clínicos dar-se, basicamente, pelo aparecimento de manchas esbranquiçadas ou avermelhadas em qualquer área do corpo, estas podem apresentar um aspecto liso ou com elevações. Podem ser percebidos também outros sinais como a presença de caroços pigmentados, locais na pele que mesmo sem manchas ou coceiras provocam formigamento ou pontadas, evoluindo para um quadro de dormência onde há uma diminuição da sensibilidade. Tais sintomas são mais frequentes na face, orelhas, costas, braços, nádegas e pernas (LOPES; RANGEL, 2014).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a Poliquimioterapia (PQT) como forma de tratamento para hanseníase. Trata-se da cooperação de três medicamentos que

impossibilitam a resistência do bacilo, sendo recomendada pelo Ministérios da Saúde e administrada de forma padrão com uma pequena variação devido a classificação operacional do paciente. A assistência aos pacientes é gratuita e custeada pelo Sistema Único de Saúde, sendo a Atenção Primária a porta de entrada para esses casos (SILVA; ALMEIDA, 2018).

Quando não tratada a hanseníase pode causar graves sequelas no organismo do portador, comprometendo os órgãos do sentido: tato, olfato, visão e também a locomoção do indivíduo. As alterações nos nervos da pele, das pernas e dos braços são responsáveis por dificultarem a coordenação motora dos portadores; a perda dos cílios diminui a proteção da região ocular, o que pode ocasionar problemas na visão. A perda da sensibilidade nas extremidades do corpo pode levar a lesões graves. A infecção pelo bacilo de Hansen envolve dois fatores importantes, a existência de predisposição individual e o contato íntimo e prolongado com algum portador da doença (LOPES; RANGEL, 2014).

Portanto, a hanseníase ainda é considerada um dos principais problemas de saúde pública no Brasil, visto que o país possui uma elevada taxa de detecção e de pacientes diagnosticados com algum grau de incapacidade física. Em 2017, o país notificou 32.077 casos e destes, 33,2% apresentava algum grau de incapacidade física (DAXBACHER; FERREIRA, 2014; BRASIL, 2019).

Considerando a relevância do tema para o desenvolvimento adequado da saúde pública no nosso país, o estudo teve como objetivo descrever os aspectos gerais da hanseníase, levando em consideração as atualizações sobre o agente etiológico e o tratamento.

2. Métodos

O método de pesquisa utilizado neste trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva de caráter exploratório dedutivo, realizada por meio da seleção de estudos na área e interpretação das informações, que podem estar sujeitas à subjetividade dos autores, baseando-se em fontes de pesquisas de artigos científicos, teses e monografias, indexados nas bases de dados Scielo, Lilacs, PubMED e livros.

A pesquisa foi realizada a partir de informações disponibilizadas na literatura com a pretensão de incluir um estudo de exposição do tema proposto a partir da análise e síntese de diversas pesquisas com finalidade indutiva, permitindo “filtrar” e reunir apenas informações sobre o tema de interesse, a fim de analisar dados precisos e relevantes (MOREIRA 2004).

O levantamento de dados foi realizado por meio da combinação de palavras-chave: Hanseníase, etiologia, diagnóstico e tratamento. O material encontrado foi selecionado para análise e descrição de acordo com os critérios de inclusão da pesquisa: a) Artigos e capítulos

de livros na saúde coletiva que abordam sobre hanseníase e seus aspectos principais na atualidade; b) teses, dissertações, monografias e artigos publicados entre os anos de 2010 e 2019.

3. Resultados e Discussão

A hanseníase é uma doença crônica e infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, um bacilo com grande infectividade e baixa patogenicidade. A doença acomete, principalmente, áreas da pele e nervos periféricos, estando relacionada a sérios danos à capacidade física dos pacientes. É caracterizada como um problema de saúde pública persistente em vários países, dentre eles o Brasil (BRASIL, 2014). Em 2015, o Brasil permaneceu em segundo lugar no ranking de países mais endêmicos para a hanseníase, com prevalência de 1,01/10.000 no ano, o coeficiente de detecção menor que 1 ainda não foi atingido e o país segue com pacto para a eliminação até 2020 (BRASIL, 2013).

Atualmente a doença possui grande destaque no âmbito da saúde pública devido à magnitude dos seus danos, a preocupação dos órgãos de saúde com o controle da doença encontra-se baseada no diagnóstico precoce e no tratamento adequado dos pacientes, sendo exemplificada pela criação da Portaria º 3.125 do Ministério da Saúde de 7 de outubro de 2010 que aprova as diretrizes para a vigilância, atenção e controle da hanseníase, "considerando a existência de transmissão ativa da hanseníase no Brasil, com ocorrência de novos casos em todas as unidades federadas, predominantemente nas Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste". Toda a rede de saúde está equipada para atender os pacientes, orientá-los e oferecer todo o apoio necessário para o tratamento (BRASIL, 2010; SILVA; ALMEIDA, 2018).

3.1 Aspectos Etiológicos da Hanseníase

Trata-se de uma patologia infectocontagiosa crônica capaz de causar incapacidades físicas em indivíduos que estão em idade produtiva, acometendo áreas como a pele e nervos. O diagnóstico geralmente dar-se de forma tardia, onde o indivíduo acometido já apresenta sintomas severos da doença (TAVARES *et al*., 2013).

Os aspectos etiológicos da hanseníase são muito bem conhecidos, uma vez que a doença é causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, conhecida também como bacilo de Hansen. *M. leprae* é classificada como um parasita intracelular obrigatório com afinidade por células cutâneas e por células dos nervos periféricos, o bacilo em questão pertence ao gênero Mycobacterium e a família Mycobacteriaceae. Caracteriza-se por apresentar um crescimento

lento quando comparada a outras bactérias, após invadir e instalar-se no organismo do hospedeiro, *M. leprae* multiplica-se nos tecidos humanos sendo encontrada na forma de bastonetes retos ou ligeiramente encurvados. É uma bactéria Gram-positiva e álcool-ácido resistente, quando corado pelo método de Ziehl Neelsen. Pode manter-se ativa fora do organismo humano em fragmentos de biópsia ou suspensão por até 10 dias sob temperatura de 4° C. Nas secreções nasais o bacilo pode sobreviver por até sete dias à temperatura de 21° C (TAVARES *et al*., 2013).

O período de desenvolvimento do bacilo é lento, apresentando alto grau de infectividade e baixa patogenicidade, sendo capaz de infectar um grande número de indivíduos, no entanto, poucos manifestam os sintomas. O homem é sua única fonte parasitológica embora tenham sido identificados animais naturalmente infectados. A bactéria *M. leprae* não cresce em meios artificiais, *in vitro*, e infecta primariamente macrófagos e células de Schwann. Pode permanecer viável no meio ambiente por nove dias, porém, em condições favoráveis de umidade, pode sobreviver durante meses. Desta maneira, ambientes com solos úmidos e baixas temperaturas favorecem a sobrevivência do bacilo (MAGALHÃES, ROJAS, 2007; LASTORIA, ABREU, 2014).

A localização das lesões no corpo dos portadores causadas pela hanseníase sugere que o bacilo tem preferência por temperaturas menores que 37° C. O patógeno induz necrose nas células de Schwann, sendo esta a principal causa das deformidades que caracterizam a doença (TAVARES *et al*., 2013). Trata-se de uma doença com potencial para causar danos severos, provocando deformidades e incapacidades físicas, isso ocorre devido a predileção da *Mycobacterium leprae* em acometer nervos periféricos resultando em grandes sequelas se não tratada precocemente (MAGALHÃES; ROJAS, 2007; VÉRAS *et al*., 2012).

A reprodução de *M. leprae* ocorre por divisão binária e seu crescimento é lento com duração em torno de 12 a 14 dias nas patas dos ratos com temperatura ideal de sobrevivência e proliferação, entre 27ºC e 30ºC. Tal dado justifica a alta incidência desse microrganismo em áreas de superfície como pele, nervos periféricos, testículos e parte superior das vias aéreas e o baixo acometimento visceral (LASTORIA; ABREU, 2014).

A transmissão e contágio ocorrem pelas vias aéreas superiores por meio de contato próximo e prolongado com indivíduos com a forma clínica multibacilar não tratadas (vichowiana e dimorfa). Há uma suscetibilidade genética na gênese da doença, mas não se tem conhecimento de todo o conjunto de genes envolvidos, acredita-se que pode haver envolvimento de genes relacionados com o sistema de antígeno HLA II e não-HLA. Estudos

com genoma humano associaram a enfermidade com regiões cromossômicas (ABREU, 2014; BRASIL, 2017).

A Hanseníase apresenta um espectro clínico variável relacionado à resposta do hospedeiro, à carga bacilar e ao tempo de detecção. A doença possui um período de incubação que dura em média de 2 a 7 anos, por essa razão é pouco frequente em menores de 15 anos de idade, aumentando a incidência em áreas com maior prevalência e presença de familiares acometidos pela doença. A redução dos casos de Hanseníase em crianças menores de 15 anos é uma prioridade no Brasil, pois é o principal indicador de endemicidade (LASTORIA, ABREU, 2014; REIBEL, CAMBAU, AUBRY, 2015).

Assim, destaca-se a importância da vigilância dos contatos familiares e da identificação de pessoas acometidas com idade inferior a 15 anos. O domicílio é apontado como importante espaço de transmissão da doença. Geralmente os pacientes do tipo virchowiano ou dimorfo não tratados transmitem a doença para as pessoas com as quais mantêm um convívio diário (BRASIL, 2017).

A principal via de eliminação do bacilo e a mais provável via de entrada deste no organismo do hospedeiro são as vias aéreas superiores (mucosa nasal e orofaringe), por meio de contato próximo e prolongado, muito frequente na convivência domiciliar. As manifestações clínicas da Hanseníase dependem do tipo de resposta do indivíduo ao *M. leprae*, que podem ser expressas como forma indeterminada, tuberculóide, dimorfa (ou borderline) e virchowiana (DUNCAN, 2013; BRASIL, 2017).

O período de incubação da doença pode ir de meses à anos. A forma inicial é a indeterminada que geralmente evolui espontaneamente para a cura, mas cerca de 25% progride para as formas polarizadas, onde o distúrbio de sensibilidade é o fator preponderante, podendo haver regiões hipocoradas ou com aspecto normal com ou sem anidrose e/ou alopecia (BRASIL, 2017).

A forma tuberculóide é a mais benigna em pessoas com resistência ao bacilo, é caracterizada por lesões escassas, podendo ser única com limites definidos e pouca elevação, há também perda de sensibilidade e o comprometimento nervoso é simétrico, o que pode ocasionar dor, fraqueza e atrofia muscular. Como resultante de uma imunidade intermediária, a forma dimorfa pode apresentar características clínicas e laboratoriais que se assemelham ao pólo tuberculóide ou virchowiano (SILVA; ALMEIDA, 2018).

As lesões podem ser variadas apresentando-se como placas, nódulos eritemato-acastanhados cuja maioria possui tendência à simetria. O acometimento dos nervos é mais extenso, culminando em neurites agudas de grave prognóstico, desenvolvendo um quadro

mais grave diante de uma imunidade celular nula e consequente facilidade de multiplicação do bacilo (BRASIL, 2017).

A forma virchowiana, também denominada de lepromatosa, representa a evolução de indivíduos com forma indeterminada, não tratados e com imunidade celular incompetente. Caracteriza-se por placas planas infiltradas e nódulos de coloração eritematoacastanhada ou ferruginosa, podem atingir também a mucosa oral e pavilhões auriculares. A face pode estar infiltrada com madarose superciliar e ciliar, com espessamento dos sulcos (face leonina) (BRASIL, 2017; DUNCAN, 2013). Portanto, a Hanseníase virchowiana é uma doença sistêmica, com manifestações mucosas e viscerais importantes. Áreas como a região dos olhos, nariz, rins, fígado, baço, linfonodos, testículos, suprarrenais e ossos podem ser afetadas, desencadeando complicações devido à ausência do tratamento precoce e/ou adequado (DUNCAN, 2013).

3.2 Tratamento

O diagnóstico da Hanseníase é essencialmente clínico, sendo a poliquimioterapia guiada de acordo com a classificação operacional que é baseada no número de lesões. Quando o indivíduo apresenta até 5 lesões na pele ele é classificado com paucibacilar, acima desse valor é considerado multibacilar. Em alguns casos pode-se realizar a baciloscopia das lesões, se o resultado obtido for positivo o caso é classificado como multibacilar, se negativo, paucibacilar (BRASIL, 2017). Essa classificação é de extrema importância, pois o tratamento da Hanseníase exige associação de drogas que depende da condição do paciente. A Dapsona, Rifampicina com ou sem Clofazimina são recomendadas desde 1982 como principal tratamento da Hanseníase (GUSSO, 2012; REIBEL; CAMBAU; AUBRY, 2015).

Seis meses de tratamento são necessários para o paciente paucibacilar (podendo ser realizado em até nove meses) e doze meses para o multibacilar (podendo ser realizado em até dezoito meses). O acesso ao tratamento gratuito, desde 1995, contribuiu para a queda drástica da enfermidade no mundo. Contudo, há evidências de resistência a essa forma de tratamento exigindo um monitoramento dos possíveis casos de resistência a essa terapia. O controle da hanseníase depende de um tratamento com a dose completa em até 18 meses, o abandono implica na transmissão e em complicações no quadro (ARAUJO, 2014).

O tratamento da Hanseníase, quando realizado de forma adequada tem alto percentual de cura, mas as lesões neurológicas instituídas podem tornar-se permanentes. É uma doença que pode gerar morbidade e possui carga de preconceito histórico significativo, a

principal forma de prevenção das incapacidades relacionadas a esta doença é o diagnóstico precoce e o efetivo tratamento (BRASIL, 2017).

3.3 Atualizações sobre a patologia

Caracterizada por manifestações clínicas derivadas de eventos dermatoneurológicos, a Hanseníase é uma doença que resulta no aparecimento de lesões cutâneas predicativas da própria doença, essas apresentam atenuação da sensibilidade térmica, dolorosa e tátil que pode chegar a evoluir para quadros de incapacidades físicas, interferindo de maneira relevante nos hábitos diários das pessoas acometidas, podendo inclusive destacar-se por estigma psicossocial. Neste âmbito a hanseníase é claramente caracterizada como uma doença de saúde pública de relevante importância, uma vez que o período de incubação pode variar de dois a sete anos (PALÚ; CETOLIN, 2015).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016 cerca de 143 países reportaram 214.783 novos casos de hanseníase, apresentando uma taxa de prevalência de 2,9 casos por 100 mil habitantes. No Brasil, no mesmo ano, foram notificados 25.218 novos casos, findando em uma taxa de detecção de 12,2/100 mil habitantes. Os dados indicam um país com alta carga para a doença, sendo o segundo com o maior número de casos registrados no mundo (OMS, 2017; BRASIL, 2017).

O IBGE em 2017 demonstrou que entre os anos de 2012 a 2016, 151.764 novos casos de hanseníase foram diagnosticados no Brasil, o que indica uma taxa média de detecção de 14,97 novos casos para cada 100 mil habitantes, entre estes, 84.447 casos ocorreram no sexo masculino, o que corresponde a 55,6% do total. Consideradas uma das principais causas de incapacidades físicas, devido ao seu potencial de gerar lesões neurais, a hanseníase enquanto doença incapacitante está diretamente relacionada ao poder imunogênico do *Mycobacterium leprae*. Todavia, considera-se que 95% dos indivíduos expostos ao *M. leprae* são facilmente resistentes à infecção, nos 5% vulneráveis, a enfermidade pode revelar-se de diferentes formas, dependendo de razões associadas ao indivíduo em particular, tais como sexo, idade e vulnerabilidade genética, ou características da coletividade, como condições socioeconômicas e regionais (TALHARI *et al*., 2014).

Os estudos revelam que a hanseníase, manifestada na condição multibacilar, é mais frequente no sexo masculino quando comparado ao número de casos registrados do sexo feminino. Tal predominância pode estar relacionada ao menor cuidado dispensado à saúde por

parte da população masculina, retardando o diagnóstico e aumentando o risco para o desenvolvimento de incapacidades físicas (NOBRE *et al*., 2017).

Com relação ao diagnóstico, o exame complementar utilizado trata-se da baciloscopia de pele, esfregaço intradérmico, onde a linfa de sítios específicos nos pacientes é coletada e analisada (lóbulos auriculares, cotovelos, lesões). A baciloscopia positiva classifica o caso como multibacilar, independentemente do número de lesões encontradas, assim como o resultado negativo da baciloscopia não descarta o diagnóstico da hanseníase (BRASIL, 2010).

Destaca-se ainda que com o passar do tempo de enfermidade muitos pacientes adquirem implicações inflamatórias agudas, denominadas de reações hansênicas, estas classificadas em tipo 1 e tipo 2 são provocadas pela resposta imunológica do hospedeiro em relação a bactéria *Mycobacterium leprae*. Na reação do tipo 1 surgem lesões na pele sob a forma de manchas ou placas, nesta situação podem aparecer infiltrações, alterações de cor e edema nas lesões já existentes, além de dor e espessamento dos nervos. Ao passo que na reação do tipo 2 manifesta-se o eritema nodoso hansênico que tem como características básicas a presença de nódulos subcutâneos vermelhos e dolorosos, febre, dores nas articulações e mal-estar generalizado, tais reações podem surgir antes, durante ou após o tratamento (MIZOGUTI *et al*., 2015; QUEIROZ *et al*., 2015).

Acerca do tratamento, a classificação operacional dos casos de hanseníase é primordial, pois a partir dela o paciente pode ser direcionado à melhor forma de tratamento por meio do esquema terapêutico característico para cada caso, denominado de PQT/OMS (poliquimioterapia). O tratamento deve ser supervisionado pelo profissional de saúde. A classificação mencionada deve ser baseada na quantidade de lesões cutâneas exibidas, logo, os pacientes que apresentam até cinco lesões na pele são direcionados para o tratamento paucibacilar (PB), enquanto indivíduos que apresentem mais de cinco lesões de pele são direcionados para multibacilar (MB) (BRASIL, 2010).

O tratamento pode ser concluído com 12 cartelas em até 18 meses. Na 12ª dose supervisionada, os pacientes devem ser submetidos ao exame dermatológico, à avaliação neurológica simplificada e do grau de incapacidade física. Os doentes MB que, excepcionalmente, não apresentarem melhora clínica, com presença de lesões ativas da doença, no final do tratamento preconizado de 12 doses devem ser encaminhados para avaliação em serviço de referência para verificar a conduta mais adequada para o caso. Todos os esforços devem ser feitos para assegurar que os pacientes PB completem o tratamento em 6 meses e os MB em 12 meses. O regime de tratamento para os pacientes PB deverá ser

concluído dentro de um período máximo de nove meses. No mesmo contexto, o tratamento para os pacientes MB deverá ser concluído dentro de um prazo máximo de 18 meses (BRASIL, 2016).

4. Considerações Finais

Os resultados obtidos a partir das pesquisas evidenciam o quanto a discussão sobre o tema é significativa, pois permite a dispersão de informações importantes sobre a patogenia da hanseníase em diversos aspectos clínicos e epidemiológicos, contribuindo para assistência à saúde pública, por meio de conteúdo condensado oferecido aos profissionais envolvidos que passam a requerer evidências para a aplicação em prática clínica.

As observações realizadas no presente estudo permitem que os profissionais da saúde e a própria comunidade conheçam as atualizações acerca da hanseníase, visto que a mesma ainda se apresenta como um problema de saúde pública a ser solucionado, visto sua alta taxa de detecção. Reforçando a importância do tratamento gratuito fornecido pelo órgão responsável pela saúde pública do país, bem como a classificação operacional dos casos.

Em relação a saúde pública, é necessário destacar a importância das equipes multiprofissionais da atenção básica à saúde se familiarizarem com a patogenia da hanseníase, os profissionais da saúde devem manter-se atualizados sobre os métodos de detecção, a taxa de prevalência na população brasileira e sobre o modelo clínico assistencial para acompanhamento dos casos. Fornecendo, desse modo, toda a assistência necessária ao paciente, buscando estratégias eficientes que contribuam para sua permanência, visto que a evolução dos casos ocorre devido a não adesão ou abandono do tratamento.

5. Referências

ARAÚJO, M. M. et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes que abandonaram o tratamento de hanseníase. **HansenolInt**, v. 39, n. 2, p. 55-63, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, **Secretaria de Vigilância em Saúde** – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o Controle da hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil – análise de indicadores selecionados na última década e desafios para eliminação. **Boletim Epidemiológico**; vol. 44, n.11, 2013.

BRASIL. DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/LivroIDB/2edrev/d0206.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

BRASIL, Contas Regionais. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. [online] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat 8>. Acesso em: 25 jul. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Saúde de A à Z, atualização 2014. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/hanseniase/11294-descricao-da-doenca>. Acesso em: 25 jul. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**: volume único. 2ª ed. atual. Brasília (DF); 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **DATASUS**. Informação em Saúde. Epimiológica e morbidade. Hanseníase: Internet, 2017. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index. php?area=0203&id=31032752 3>. Acesso em: 25 jul. 2019.

DAXBACHER, E. L. R.; FERREIRA, I. N. Epidemiologia da Hanseníase. In: ALVES, E. D.; FERREIRA, T. L.; FERREIRA, I. N. **Hanseníase:** avanços e desafios. Brasília: NESPROM, 429p, 2014.

DUNCAN, B. B. et al. **Medicina Ambulatorial:** Condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências. Artmed Editora, 2014.

GUSSO, G.; LOPES, M. C. **Tratado de medicina de família e comunidade:** princípios, formação e prática. Porto Alegre: Artmed, 2012. 2222 p. 2 v.

LASTÓRIA, J. C.; ABREU, M. A. M. M. Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects-part. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 89, n. 2, p. 205-218, 2014.

LOPES, V. A. S.; RANGEL, E. M. **Hanseníase e vulnerabilidade social:** uma análise do perfil socioeconômico de usuários em tratamento irregular. Saúde debate, Rio de Janeiro, v. 38, n. 103, p. 817-829, 2014.

MAGALHÃES, M.; ROJAS, L. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 2, p. 75-84, 2007.

MIZOGUTI, D. F. et al. Multibacillary leprosy patients with high and persistent serum antibodies to leprosy IDRI diagnostic-1/LID-1: higher susceptibility to develop type 2 reactions. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 110, n. 7, p. 914-20, 2015.

MOREIRA, W. Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico: conceitos e estratégias para confecção. **Janus**, v. 1, n. 1, 2004.

NOBRE, M. L. et al. Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: lessons from an observational study. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 11, n. 2, 2017.

OMS. World Health Organization. Weekly epidemiological record [Internet]. Geneva: World Health Organization. Internet, 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/ bitstream/10665/255149/1/WER9217.pdf 2>. Acesso em: 25 jul. 2019.

PALÚ, F. H.; CETOLIN, S. F. Perfil clinico epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo oeste catarinense, 2004 a 2014. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 44, n. 2, p. 90-98, 2015.

PINHEIRO, M. M. O. **Hanseníase em registro ativo no município de Passos, MG – Brasil**. 2006. 60f. Dissertação (Mestrado em Promoção da Saúde) – Universidade de Franca, Franca, São Paulo, 2007.

QUEIROZ, T. A. et al. Perfil clínico epidemiológico de pacientes em reação hansênica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, p.185-91, 2015.

REIBEL, F.; CAMBAU, E.; AUBRY, A. Update on the epidemiology, diagnosis, and treatment of leprosy. **Medicine et maladies infectieuses**, v. 45, n. 9, p. 383-393, 2015.

SANTOS, A. D. et al. Spatial analysis and epidemiological characteristics of cases of leprosy in an endemic área. **Jounal of Nursing UFPE online**, v.10, p. 4188-97, 2015.

SILVA, L. C.; ALMEIDA, L. Q. Os casos de hanseníase e a vulnerabilidade social no município de natal, RN, brasil: análise das ocorrências e das áreas de risco à saúde pública. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 14, n. 28, p.13-31, 2018.

SOUZA, C. S. Hanseníase: formas clínicas e diagnóstico. **Revista de Medicina Ribeirão Preto**, v. 30, p. 325-34, 1997.

TALHARI, S.; PENNA, G. O, Gonçalves H, Oliveira MLWDR. **Hanseníase**. 5. ed. São Paulo: Di Livros Editora; 2014. 217 p. 4.

TAVARES, J. P. et al. Fisioterapia no atendimento de pacientes com hanseníase: um estudo de revisão. **Revista Amazônia,** v. 1, n. 2, p. 37-43, 2013.

VÉRAS, L. S. T. et al. Função eletromiográfica, grau de incapacidade e de dor em portadores de hanseníase submetidos à mobilização neural. **Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 18, n. 1, p. 31-6, 2011.

VIEIRA, C. S. C. A. et al. Avaliação e controle de contatos faltosos de doentes com Hanseníase. **Revista Brasileira de Enfermagem**, n. 61, p. 682-628, 2008.