

REVISÃO DE LITERATURA

DIAGNÓSTICO PRECOCE DE HANSENÍASE E AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A SUA DETECÇÃO

EARLY LEPROSY DIAGNOSIS AND STRATEGIC ACTIONS FOR YOUR DETECTION

Inês Stafin¹, Virgílio Ribeiro Guedes², Seyna Ueno Rabelo Mendes³.

RESUMO

Introdução: O diagnóstico da hanseníase ainda causa grande impacto social, tanto por ser frequentemente tardio e evoluir com sequelas, quanto pelos estigmas que a envolvem. O Brasil persiste como uma área endêmica e possui o segundo lugar em número de casos da doença no mundo. Já o Tocantins é um dos estados com maior endemicidade no país, com um aumento importante no número de diagnósticos em menores de 15 anos e no número de pessoas diagnosticadas com incapacidade grau II. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, realizada por meio de publicações sobre as ações estratégicas para o diagnóstico precoce de hanseníase, entre o período de 2012 a 2017. **Desenvolvimento:** A situação atual da hanseníase demonstra a persistência da transmissão, a carência de ações para o seu controle efetivo, a sub detecção e um diagnóstico tardio dessa patologia. O presente artigo aborda as principais ações estratégicas para a realização do diagnóstico precoce da hanseníase, bem como os métodos diagnósticos importantes, proporcionando um maior auxílio aos profissionais de saúde da atenção primária. **Considerações finais:** Para que se amplie o diagnóstico precoce de forma adequada é essencial a busca e avaliação dos contatos, a qualificação adequada dos profissionais de saúde, a educação em saúde da população e a participação ativa dos gestores.

Palavras-chave: Hanseníase; diagnóstico precoce; estratégias; atenção primária.

ABSTRACT

Introduction: The diagnosis of leprosy still causes great social impact, both because it is often late and evolves with sequelae, and because of the stigmas that surround it. Brazil persists as an endemic area and has the second largest number of cases of the disease in the world. The state of Tocantins represents one of the areas with high endemicity in the country, with a significant increase in the number of diagnoses in children under 15 years and in the number of people diagnosed with disability grade II. **Methodology:** This is a literature review of the narrative type, carried out through publications on strategic actions for the early diagnosis of leprosy, between the period of 2012 to 2017. **Development:** The current situation of leprosy shows the persistence of transmission, lack of actions for effective control, sub detection and a late diagnosis of this pathology. This article discusses the main strategic actions for the early diagnosis of leprosy, as well as the important diagnostic methods, providing greater assistance to primary health care professionals. **Final considerations:** In order to increase the early diagnosis in an adequate way, it is essential the search and evaluation of contacts, the adequate qualification of health professionals, the health education of the population and the participation of managers.

Keywords: Leprosy; early diagnosis; strategies; primary care.

 ACESSO LIVRE

Citação: Stafin I, Guedes VR, Mendes SUR (2018) Diagnóstico precoce de Hanseníase e ações estratégicas para a sua detecção. Revista de Patologia do Tocantins, 5(2): 67-73.

Instituição: ¹Médica Residente em Medicina de Família e Comunidade da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (FESP- PALMAS), Palmas - TO, Brasil.

² Mestre em Ciências da Saúde e Professor de Patologia da Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas -TO, Brasil.

³ Mestre em Ciências, médica Especialista em Medicina de Família e Comunidade, especialista em Hansenologia, professora efetiva da Universidade Federal do Tocantins - Palmas/TO, preceptora da Residência em Medicina de Família e Comunidade da Fundação - Escola de Saúde Pública de Palmas/TO.

Autor correspondente: Inês Stafin; agnstaff@gmail.com

Editor: Guedes V. R. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 08 de setembro de 2018.

Direitos Autorais: © 2018 Stafin et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

INTRODUÇÃO

A hanseníase, conhecida historicamente como lepra ou Mal de Hansen (MH), é uma das doenças infectocontagiosas crônicas mais antigas no mundo, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que acomete pele e nervos periféricos. Muitos países ainda não atingiram a meta de prevalência menor que 1 caso novo por 10 mil habitantes para eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, mesmo diante das ações estratégicas lançadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que visa o diagnóstico precoce dos novos casos, priorizando o cuidado às crianças, mulheres e populações vulneráveis^{1 2 3 4 5 6 7}.

O Brasil persiste como uma área endêmica e possui segundo lugar em número de casos da doença no mundo. As regiões de maior prevalência são Centro-Oeste, Norte e Nordeste, respectivamente. O Tocantins é o estado mais endêmico da região Norte com a taxa geral de 88,13 novos casos por 100 mil habitantes em 2016, apresentando um aumento na taxa de casos novos por 100 mil habitantes, em menores de 15 anos, durante o período de 1994 a 2016, de 13,82 para 21,67; e um aumento no percentual de incapacidade grau II ao diagnóstico, de 3,5% para 7,3% entre 2001 e 2016^{8 9 10 11 12 13 14 15}.

O aumento no número de diagnósticos em menores de 15 anos é um dos fatores que contribui para a alta endemicidade e indica a persistência da transmissão e carência de ações para o controle efetivo da doença. Outro fator é a alta incidência de pessoas diagnosticadas com grau II de incapacidade, que sugere uma subdetecção e um diagnóstico tardio dessa patologia^{1 4 16 17 18}.

Dessa forma, deve-se priorizar as ações estratégicas para o diagnóstico precoce como uma das principais formas no combate a hanseníase, sobretudo na atenção primária. Apesar disso, o diagnóstico precoce ainda possui vários obstáculos, relacionados à própria fisiopatologia da doença e a diversas formas clínicas, bem como a deficiências presentes no sistema de saúde, à falta de capacitação da equipe profissional, à carência de educação em saúde e ao grande preconceito que ainda envolve a hanseníase^{19 20 4 7}.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão de literatura do tipo narrativa, realizada por meio do levantamento de dados presentes em publicações sobre as ações estratégicas para o diagnóstico precoce de hanseníase entre o período de 2012 a 2017.

Os bancos de dados foram acessados através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), do portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Ministério da Saúde, do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas (SEMUS), da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), da *Medical Literature Analysis and Retrieval System On-Line* (MEDLINE) e do portal *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO).

Os critérios de inclusão envolvem pesquisas disponíveis de forma integral e gratuita em meio eletrônico, em uma ou mais das bases MEDLINE, LILACS, SciELO,

DATASUS, SEMUS e Ministérios da Saúde, publicados no período de 2012 a 2017; seleção de estudos nos idiomas português, espanhol e inglês; e utilização das palavras-chaves selecionadas como eixo norteador da pesquisa (hanseníase, diagnóstico precoce, estratégias, atenção primária). Entre os critérios de exclusão, foram determinados trabalhos que não apresentam informações referentes à proposta de pesquisa e artigos que não possuem como região de análise estados ou municípios brasileiros.

DESENVOLVIMENTO

A situação atual da hanseníase demonstra a existência da subdetecção e do diagnóstico tardio. Deste modo, é evidenciado na literatura que as ações estratégicas para a realização do seu diagnóstico precoce, bem como os principais métodos diagnósticos, devem ser empregadas no combate à hanseníase, proporcionando um maior auxílio aos profissionais de saúde da atenção primária.

Formas de Diagnóstico

O diagnóstico da hanseníase é eminentemente clínico, baseado na história clínica e epidemiológica do paciente, bem como no exame físico, em que deve ser realizada uma avaliação dermatoneurológica adequada. Deve-se inspecionar de forma completa o paciente e avaliar a presença de manchas suspeitas por meio de testes de sensibilidade térmica, dolorosa e tátil; prova da histamina e avaliação da sudorese com teste iodo-amido. Além disso, realizar a palpação dos troncos nervosos a procura de espessamento, dor e/ou choque. Assim, um caso pode ser definido como hanseníase se apresentar uma ou mais das seguintes características clínicas: lesão cutânea com alteração da sensibilidade e/ou acometimento de tronco nervoso, associado ou não a um exame complementar positivo, geralmente, a baciloscopia^{2 5 21 22 23 24}.

Os exames complementares mais utilizados na prática clínica são baciloscopia, histopatologia e eletroneuromiografia. Enquanto isso, as técnicas de sorologia, imunistoquímica, reação em cadeia da polimerase (PCR), inoculação e intradermorreação de Mitsuda são usadas geralmente em pesquisas^{2 5 21 22 23 24}.

A baciloscopia é empregada para avaliar o número de bacilos, por meio do índice baciloscópico, e a sua morfologia, através do índice morfológico. Os bacilos são gram-positivo e álcool-ácido-resistente (BAAR), e podem ser visualizados isolados, agrupados ou em globias. O índice morfológico indica o percentual de bacilos íntegros, presentes em pacientes sem tratamento ou recidivas, enquanto que os bacilos fragmentados são encontrados nos pacientes tratados^{2 5 21 22 23 24}.

O estudo histopatológico permite o diagnóstico definitivo da hanseníase, bem como o diagnóstico diferencial com outras patologias, além de determinar as formas hanseníase e avaliar estados reacionais. O exame também demonstra a presença de bacilos BAAR sendo realizado pelo método Fite-Faraco^{2 5 24}.

A intradermorreação de Mitsuda permite auxiliar na classificação da forma clínica, por meio da expressão do grau de imunidade celular, pois se torna positiva na forma tuberculóide, negativa na virchowiana e variada na dimorfa. O

exame é realizado por meio da exposição ao antígeno da hanseníase, injetado na própria derme do paciente^{2 5 21 22 23 24}.

O exame sorológico é realizado por meio de ensaio imunoenzimático através do antígeno glicolípido fenólico. Este exame pode ser aplicado para o diagnóstico precoce da hanseníase subclínica, durante e após o tratamento como uma forma de acompanhar a sua eficiência, indicar possível resistência e para determinar os casos de recidiva da doença^{2 5 24 25}.

A eletroneuromiografia (ENMG) também pode ser utilizada no diagnóstico da forma neural pura e para acompanhar o comprometimento neural dos casos de MH, bem como dos estados reacionais. O acometimento neural pode ocorrer de forma mais precoce e preceder o surgimento de máculas e demais lesões cutâneas. Assim, a ENMG permite confirmar o diagnóstico de neuropatia hansênica e se mostra fundamental para o diagnóstico precoce da hanseníase por meio da detecção de alterações subclínicas^{2 24 26 27 28 29}.

Diagnóstico Precoce

Entre os anos 2000 e 2016, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elaborou várias estratégias globais para a eliminação da hanseníase^{4 30}.

A Estratégia Global para Hanseníase 2000-2005, envolvia a detecção passiva dos casos e a introdução adequada do esquema da poliquimioterapia (PQT). Entre 2006-2010, foram estabelecidos os princípios de detecção oportuna e quimioterapia efetiva em serviços integrados de combate à hanseníase. Já entre 2011-2015, foi reforçada a detecção precoce como forma de diminuir as incapacidades resultantes da doença^{4 30}.

Enquanto isso, a atual Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020 é baseada nas estratégias anteriores, principalmente em relação ao diagnóstico precoce dos novos casos, envolvendo os aspectos humanos e sociais que afetam o controle da doença. Além disso, prioriza o cuidado às crianças, mulheres e demais populações vulneráveis. Essa estratégia apresenta os princípios de início da ação, por meio de planos de ações específicos em cada país; da garantia da prestação de contas, que é determinada pelo monitoramento e pelas avaliações constantes de países endêmicos; e da promoção da inclusão, a qual envolve a criação de parcerias entre os gestores, a saúde e a comunidade^{4 30}.

As principais modificações operacionais estratégicas pactuadas são delimitadas pela detecção precoce de casos, em especial em crianças, o que indica uma diminuição dos casos de incapacidade e redução da transmissão, sendo a meta a ausência completa de casos novos em crianças até 2020. Outra meta a ser atingida é o exame de todos os contatos intradomiciliares, por meio da criação de planos nacionais que garantam a sua avaliação. Bem como a promoção de estudos e pesquisas envolvendo a PQT, permitindo a criação de um esquema terapêutico mais uniforme, curto e com menor resistência medicamentosa. Também devem ser realizadas intervenções voltadas para a diminuição da discriminação dos pacientes, através de ações que promovam sua inclusão social⁴.

No Brasil, as ações de controle nos serviços públicos de saúde são desenvolvidas pelo Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) do Ministério da Saúde e têm como objetivo orientar os serviços em todas instâncias e diferentes complexidades, por meio de ações voltadas para a vigilância epidemiológica e promoção da saúde. Enquanto isso, o atendimento e acompanhamento dos pacientes portadores de MH é realizado por meio das ações de prevenção e controle na Atenção Primária à Saúde^{19 20}.

Obstáculos ao diagnóstico precoce

O diagnóstico precoce apresenta inúmeros obstáculos, como o longo período de incubação do bacilo, o quadro clínico que surge de forma insidiosa e com sintomas inespecíficos, as deficiências operacionais nos programas de controle da doença, o profissional com falta de capacitação contínua, a estigmatização dos pacientes e entre outros^{4 3 20 28 30}.

As formas clínicas clássicas da hanseníase são Indeterminada, Tuberculóide, Dimorfa e Virchowiana, no entanto, existem algumas formas atípicas que tornam o seu diagnóstico precoce mais difícil. A Hanseníase Históide é uma forma rara que ocorre principalmente em pacientes multibacilares e resistentes à PQT, que apresenta lesões nodulares ou placas com características queiloideanas, difusas, delimitadas, brilhantes e com leve hiperemia, e ao estudo histopatológico visualiza-se bacilos intactos em forma de bastonetes e histiócitos fusiformes nas lesões³¹. Outra forma pouco comum é a Hanseníase Neural Pura (HNP), também conhecida como neural primária, neurítica pura e hanseníase primária neurítica, definida pela presença de espessamento neural, sinais clínicos de déficit neural, associados ou não à perda de sensibilidade referente ao trajeto do nervo, porém sem qualquer sinal de inflamação ou manchas na pele. Os principais sintomas encontrados são diminuição da sensibilidade cutânea, déficit motor, parestesia, dor e espessamento neural^{2 27 29}.

Existem também estudos que demonstram o acometimento neural periférico precedendo o desenvolvimento de lesões cutâneas, denominado primeiramente neural, fato que indica a importância do acompanhamento contínuo desses pacientes para a diferenciação entre a forma clássica da hanseníase e a forma neural pura.^{2 27 29}

Atualmente, ainda há muitos profissionais de saúde com pouco conhecimento sobre a hanseníase, seu diagnóstico e manejo clínico, gerando dificuldades não só na abordagem precoce, mas também na qualidade da assistência oferecida e na avaliação dos contatos. Uma das justificativas para essa situação seria a centralização do diagnóstico e do cuidado desses pacientes em centros de atenção especializada que era proposto anteriormente. Essa situação limita o conhecimento e a responsabilidade dos profissionais da atenção primária frente à hanseníase^{19 20 32}.

Apesar da ampla divulgação de informações sobre a Hanseníase na atualidade, ainda é notório o desconhecimento da população sobre a doença, o que dificulta o controle e a prevenção e aumenta o estigma com mitos relacionados a religião, incurabilidade, mutilação e exclusão social. Essa

situação leva a uma diminuição na procura pelo atendimento médico, tanto para o diagnóstico como para a avaliação de contatos^{3 33 34}.

Ações Estratégicas

Avaliação de contatos

A estratégia primordial para o combate a hanseníase é representada pela busca e avaliação dos contatos. O acompanhamento adequado permite o diagnóstico precoce, principalmente em menores de 15 anos, e conseqüentemente a redução das fontes de infecção e quebra da cadeia de transmissão da hanseníase^{4 30 35 36 37}.

O contato é definido como qualquer pessoa que tenha ou teve um convívio prolongado e muito próximo com o paciente, desde familiares e amigos, a colegas de trabalho e vizinhos. Geralmente, baseamos o tempo de convívio nos últimos cinco anos, mas os familiares recentes ou antigos devem ser avaliados independente do tempo de contato. Cada contato será avaliado anualmente por 5 anos e após esse período liberado da vigilância^{2 5 21 22 37}.

A avaliação é realizada pela história clínica, onde são investigados os sinais e sintomas referentes à hanseníase, além do exame físico baseado no exame dermatoneurológico. Durante a consulta, deve ser avaliada a vacinação para BCG, que foi demonstrada como um importante agente protetor devido sua capacidade de potencializar a resposta imune da pessoa infectada ou permitir a sua evolução para a forma paucibacilar^{2 5 21 22 37 38 39}.

Na prática, são examinados apenas os contatos que residem na atualidade com o paciente, além de possuir o registro de uma única avaliação, que deve ser realizada regularmente. Essa situação contribui para o atraso no diagnóstico de muitos pacientes. Moura, et al. (40) demonstra a importância da expansão da avaliação clínica dos contatos para a população que reside em moradias vizinhas aos pacientes diagnosticados com hanseníase, principalmente em regiões hiperendêmicas. Para realizar tal estratégia, deve-se contar com o apoio de toda a equipe da Estratégia Saúde da Família^{21 22 39}.

A quimioprofilaxia com Rifampicina oferecida aos contatos está sendo testada em protocolos de profilaxia pós-exposição (PEP) associada a imunoprofilaxia com BCG e exame de contatos intradomiciliares/sociais, incluindo a comunidade local. No Brasil, a PEP ainda não foi instituída como rotina, sendo realizada apenas em programa piloto de implantação em áreas de estudo, com o objetivo de avaliar a operacionalidade da quimioprofilaxia. Essa nova estratégia foi iniciada no ano de 2015 em áreas hiperendêmicas, nos estados de Pernambuco, Mato Grosso e Tocantins, sendo que nesse último, contempla as cidades de Araguaína e Colinas do Tocantins^{41 42 43}.

Qualificação dos profissionais

A qualificação dos profissionais de saúde representa um dos grandes pilares para o diagnóstico precoce e, conseqüentemente, do tratamento em momento oportuno. A capacitação deve ser voltada para todos os profissionais da

equipe de saúde, pois é fundamental a participação de uma equipe multiprofissional no combate e controle da doença^{44 45}.

Para a realização de uma capacitação apropriada é importante uma avaliação da situação atual do profissional e do serviço em que está inserido, como suas principais dificuldades e necessidades. É importante determinar as responsabilidades de cada categoria, para uma capacitação oportuna de toda a equipe, inclusive os agentes comunitários de saúde, que facilitam o diálogo entre a equipe e a comunidade. Além disso, a gestão deve fornecer de forma regular o suporte técnico, psicossocial e material às equipes de saúde, além da monitorização constante das ações fornecidas, proporcionando uma avaliação da qualidade dos treinamentos e seus efeitos nos dados epidemiológicos^{44 45}.

Em março de 2016 foi instituído o Projeto "Palmas Livre da Hanseníase", no âmbito da gestão municipal do SUS com colaboração da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e OMS, com o objetivo de qualificar os profissionais de saúde da Atenção Primária para o atendimento dos pacientes com hanseníase. O projeto foi reestruturado em julho de 2017 e foi exemplo para a implantação do "Projeto Abordagens Inovadoras para intensificar esforços para um Brasil livre da Hanseníase", desenvolvido pelo Ministério da Saúde em parceria também com a OPAS/OMS e com apoio da Fundação Nippon, do Japão. Essa iniciativa terá duração de três anos (2017 a 2019) e procura reduzir a carga de MH em 20 municípios dos Estados do Maranhão, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Piauí e Tocantins^{46 47}.

Educação em saúde

As atividades educativas são essenciais para o esclarecimento da doença de forma adequada, permitindo um maior conhecimento sobre a sua transmissão, os sintomas, o tratamento e a prevenção. Além disso, auxilia na propagação dessas informações para a comunidade^{33 48 49}.

As ações contribuem para a desmistificação de vários aspectos relacionados à hanseníase como a ausência de cura, mutilação, rejeição e exclusão social. Conseqüentemente, permite que a população procure atendimento médico diante de sinais e sintomas sugestivos da doença, bem como os próprios contatos tenham o conhecimento da importância da realização do exame dermatoneurológico^{33 34 35 48 49}.

Uma das estratégias mais utilizadas na educação popular é a elaboração de palestras nas unidades de saúde, associadas a mutirões de avaliação de pacientes e seus contatos. Também podem ser fornecidas informações nas escolas e universidades, utilizando meios de comunicação em massa como televisões, rádios e internet^{33 48 49}.

O Programa de Saúde Escolar (PSE) é uma das formas de ações educativas promovidas pelo Ministério da Saúde com parceria das unidades de Saúde da Família em áreas de relevância epidemiológica para hanseníase. Além disso, deve-se incentivar a participação acadêmica nas escolas e na comunidade em geral, por meio de projetos de extensão, permitindo uma oferta mais ampla do conhecimento sobre a hanseníase tanto para os profissionais de saúde em formação quanto para a comunidade^{33 49 50 51 52 53}.

A educação em saúde proporciona um diagnóstico precoce e uma melhora na qualidade de vida dos pacientes, bem como a diminuição do preconceito em torno da hanseníase. E para que ocorra o desenvolvimento adequado dessas ações é fundamental fortalecer as parcerias entre os profissionais, estudantes da área da saúde e gestores^{33 50 52}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo mostramos os principais métodos diagnósticos que podem ser utilizados para a investigação da hanseníase; os diversos obstáculos que ainda estão presentes no Brasil e as ações estratégicas fundamentais para a realização do diagnóstico precoce dessa patologia, proporcionando um maior auxílio aos profissionais de saúde da atenção primária. E de acordo com a literatura, é possível identificar o diagnóstico precoce como a principal ferramenta para o combate à hanseníase.

Mesmo com vários protocolos para o diagnóstico e acompanhamento dos pacientes e dos seus contatos, existe ainda uma grande lacuna na qualidade do atendimento oferecido, sendo indispensável a qualificação do profissional de saúde. Dessa forma, são essenciais a avaliação desses profissionais de forma constante e a elaboração de mais estudos que possam analisar o seu desempenho na atenção primária.

As estratégias primordiais discutidas neste artigo são representadas pela busca e avaliação dos contatos, bem como o seu acompanhamento e sua vigilância de forma contínua; qualificação adequada dos profissionais de saúde; educação popular em saúde e participação ativa dos gestores, tanto no apoio às ações, quanto no monitoramento da situação epidemiológica e das ações promovidas.

REFERÊNCIAS

- Nobre ML, Illarramendi X, Dupnik KM, Hacker MdA, Nery JAdC, Jerônimo SMB, et al. Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: Lessons from an observational study. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017 Feb 13; 11(2): 1-14. e0005364. doi:10.1371/journal.pntd.0005364.
- Belda JW, Chiacchio ND, Criado PR. *Tratado de Dermatologia*. 1ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. p.1213-1251.
- White C, Franco-Paredes C. Leprosy in the 21st century. *Clin Microbiol Rev*. 2015 Jan; 28(1):80-94. doi:10.1128/CMR.00079-13.
- Organização Mundial da Saúde. *Estratégia mundial de eliminação da lepra 2016-2020: Acelerar a ação para um mundo sem lepra*. 2016. <<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208824/8/9789290225201-Portuguese.pdf>>
- Azulay RD, Azulay DR, Azulay-Abulafia L. *Dermatologia*. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 396-412.
- Cunha C, Pedrosa VL, Dias LC, Braga A, Chrusciak-Talhari A, Santos M, et. al. A historical overview of leprosy epidemiology and control activities in Amazonas, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2015; 48(Suppl 1):55-62. <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0103-2013>.
- van Brakel WHI, Sihombing B, Djarir H, Beise K, Kusumawardhani L, Yulihane R, et al. Disability in people affected by leprosy: the role of impairment, activity, social participation, stigma and discrimination. *Glob Health Action*. 2012 Jul 20; 5:18394. <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v5i0.18394>.
- Departamento de Informática do SUS - DATASUS. *Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: Casos de Hanseníase - Desde 2001 (SINAN) - banco de dados*. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/hansenias/cnv/hanswto.def>.
- Brasil. Portal da Saúde. Ministério da Saúde. *Situação epidemiológica – Dados-Hanseníase. Hanseníase, verminoses e tracoma têm cura: a experiência de uma campanha integrada*. Boletim Epidemiológico, 2016. <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/12/2015-038---Campanha-publica---o.pdf>.
- Brasil. Portal da Saúde. Ministério da Saúde. *Indicadores epidemiológicos e operacionais de hanseníase Brasil 2001-2016*. <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/10/Indicadores-epidemiol--gicos-e-operacionais-de-hansen--ase.%20Brasil,%202001-.pdf>.
- Brasil. Portal da Saúde. Ministério da Saúde. *Percentual de grau de incapacidade 2 entre os casos novos avaliados de hanseníase, estados, Regiões, Brasil, 2001 a 2016*. <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/10/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-avaliados-.pdf>.
- Brasil. Portal da Saúde. Ministério da Saúde. *Registro ativo: número e percentual, casos novos de hanseníase: número, taxa e percentual, faixa etária, classificação operacional, sexo, grau de incapacidade, contatos examinados, por estados e regiões, Brasil, 2016*. http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/11/Tabela%20Geral_12016.pdf.
- Brasil. Portal da Saúde. Ministério da Saúde. *Taxa de Detecção de hanseníase em menores de 15 anos Estados e regiões, Brasil, 1994 a 2016*. <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/10/Taxa-de-detec---o-dos-casos-novos-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-199-.pdf>.
- Brasil. Portal da Saúde. Ministério da Saúde. *Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes Estados e regiões, Brasil, 1990 a 2016*. <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/10/Taxa-de-detec---o-geral-de-hansen--ase-1990a2016-.pdf>.
- Brasil. Portal da Saúde. Ministério da Saúde. *Sala de Apoio à Gestão Estratégica - Dados - Hanseníase*. <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leiamais-o-ministerio/705-secretaria-svs/vigilancia-de-az/hansenias/11298-situacao-epidemiologica-dados>.
- Palmas. Secretaria Municipal de Saúde de Palmas. *Diretoria de Vigilância em Saúde. Gerência de Vigilância Epidemiológica. Coordenação de Doenças Transmissíveis Não Vetoriais. Área Técnica da Hanseníase. Boletim Epidemiológico da Hanseníase. Ano I. n. 1 Secretaria Municipal de Saúde de Palmas. Diretoria de Vigilância em Saúde. Gerência de Vigilância Epidemiológica. Coordenação de Doenças Transmissíveis Não vetoriais. Área Técnica da hanseníase. Palmas: Secretaria Municipal de Saúde, 2016*.
- Monteiro LD, Martins-Melo FR, Brito AL, Lima MdS, Alencar CH, Heukelbach J. *Tendências da hanseníase no Tocantins, um estado hiperendêmico do Norte do Brasil, 2001-2012. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2015; 31(5): 971-980*. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00075314>.
- Moreira SC, Bastos CJC, Tawil, L. *Epidemiological situation of leprosy in Salvador from 2001 to 2009. Anais Brasileiros de*

- Dermatologia. 2014; 89(1): 107-117. <http://dx.doi.org/10.1590/abd1806-4841.20142175>
19. Lima MJ, Duarte VF, Formiga JV, Pedrosa KSC, Oliveira LC. Dificuldades Frente ao Diagnóstico, Relato de Portadores do Bacilo de Hansen. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 2014, Nov; 8(supl. 3):4107-13. DOI: 10.5205/reuol.5353-44734-1
 20. Oliveira AR, Fernandes CA, Lima CRC. Atualização sobre Critério de Tempo para Diagnóstico Tardio da Hanseníase. *Cadernos ESP, Ceará.* 2014 Jul/Dez; 8(2):77-91.
 21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
 22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia prático sobre a hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-Pratico-de-Hanseníase-WEB.pdf>
 23. Godinho BVP, Teixeira GHdO, Andrade PHC, Moreira TM, Caetano JS, Machado GFV, et al. Hanseníase: revisão de literatura. *Braz. J. Surg. Clin. Res.* 2015; 9(1):49-53. <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>
 24. Lastória JC, Milanez MA, de Abreu M. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Dermatologia.* 2012;17(4):173-9.
 25. Fabri AdCOC, Carvalho APM, Vieira NF, Bueno IdC, Rodrigues RN, Monteiro TBM, et.al. Integrative literature review of the reported uses of serological tests in leprosy management. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2016 Mar/Apr; 49(2):158-164. <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0226-2015>
 26. Tomaselli, P.J. Hanseníase forma neural pura: aspectos clínicos e eletroneuromiográficos dos pacientes avaliados no serviço de doenças neuromusculares do HCRP da USP no período de março de 2001 a março de 2013. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP, 2014.
 27. Garbino JA, Marques Jr W, Barreto JA, Heise CO, Rodrigues MMJ, antunes SL, et.al. Primary neural leprosy: systematic review. *Arq Neuropsiquiatr* 2013;71(6):397-404. DOI: 10.1590/0004-282X20130046.
 28. Lima POP. Eletroneuromiografia na hanseníase. Tese (doutorado) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina. Departamento de Saúde Comunitária. Doutorado em Saúde Coletiva em Associação Ampla. Fortaleza, 2014.
 29. Nascimento OJM. Leprosy neuropathy: clinical presentations. *Arq Neuropsiquiatr.* 2013;71(9-B):661-666. DOI: 10.1590/0004-282X20130146.
 30. Franco-Paredes C, Rodriguez-Morales A J. Unsolved matters in leprosy: a descriptive review and call for further research. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.*15:33, 2016. DOI 10.1186/s12941-016-0149-x
 31. Andrade TCPC, Itimura G, Vieira BC, Oliveira AMN, Silva GV, Soares CT, Nakandakari S. Hanseníase históide símile: Desafio diagnóstico. *Hansen Int* 2014; 39 (2):66-69.
 32. Crespo MJL, Gonçalves A, Padovani CR. Hanseníase: pauci e multibacilares estão sendo diferentes? *Revista Medicina Ribeirão Preto. Medicina (Ribeirão Preto)* 2014;47(1):43-50.
 33. Moreira AJ, Naves JM, Fernandes LFRM, Castro SS, Walsh IAP. Ação educativa sobre hanseníase na população usuária das unidades básicas de saúde de Uberaba-MG. *Saúde Debate, Rio de Janeiro.* 2014 Abr/Jun; 38 (101):234-243. DOI: 10.5935/0103-1104.20140021.
 34. Souza EB, Neves TV, Diniz APM, Reis IB, Valentim IM, Rocha ESD, Nobre MS, Castro JGD. Percepções da doença e do tratamento pelos pacientes tratados de hanseníase residentes em Palmas-Tocantins. *Hansen Int.* 2013; 38 (1-2):56-60.
 35. Temoteo RCA, Souza MM, Farias MCAD, Abreu LC, Martins Netto E. Hanseníase: avaliação em contatos intradomiciliares. *ABCS Health Sci.* 2013; 38(3):133-141. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v38i3.18>
 36. Chaves GMC, Francisco RP, Thompson NR, Pozzatto GS. Hanseníase Infantil na Prática: A Importância do Exame Clínico. *Hansen. Int.* 2012;37(2(Supl. 1)):106.
 37. de Moura THM, Costa ACI, Rafael MEPP, do Nascimento RD, Andrade MS, da Silva MRF. Controle dos contatos intradomiciliares de hanseníase em equipes de saúde da família. *Rev APS.* 2012 abr/jun; 15(2): 139-147.
 38. de Carvalho FM, Rodrigues LS, Duppre NC, Alvim IMP, Ribeiro-Alves M, Pinheiro RO, et al. Interruption of persistent exposure to leprosy combined or not with recent BCG vaccination enhances the response to *Mycobacterium leprae* specific antigens. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017. 11(5): e0005560. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005560>.
 39. Lobato DC, Neves DCO, Xavier MB. Avaliação das ações da vigilância de contatos domiciliares de pacientes com hanseníase no Município de Igarapé- Açu, Estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude* 2016; 7(1):45-53. <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232016000100006>.
 40. Moura MLN, Dupnik KM, Sampaio GAA, No'brega PFC, Jeronimo AK, et al. Active Surveillance of Hansen's Disease (Leprosy): Importance for Case Finding among Extradomiciliary Contacts. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013; 7(3): e2093. doi:10.1371/journal.pntd.0002093.
 41. Gillini L, Cooreman E, Wood T, Pemmaraju VR, Saunderson P. Global practices in regard to implementation of preventive measures for leprosy. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017; 11(5): e0005399. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005399>.
 42. Duthie MS, Balagon MF. Combination chemoprophylaxis and immunoprophylaxis in reducing the incidence of leprosy. *Risk Management and Healthcare Policy.* 2016;9:43-53. doi:10.2147/RMHP.S76058.
 43. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Quimioprofilaxia de contatos de doentes de hanseníase com rifampicina em dose única. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias – CONITEC. Relatório de recomendação. n. 165, julho, 2015. http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2015/Relatorio_Quimioprofilaxia_Hanseníase_final.pdf.
 44. Souza ALA, Feliciano KVO, Mendes MFM. A visão de profissionais da Estratégia Saúde da Família sobre os efeitos do treinamento de hanseníase. *Rev Esc Enferm USP.* 2015; 49(4):607-615. DOI: 10.1590/S0080-623420150000400011.
 45. Beluci ML, Borgato MHB, Galan NGA. Avaliação de cursos multiprofissionais em hanseníase. *Hansen Int.* 2012; 37 (2):47-53.
 46. Palmas. Secretaria Municipal de Saúde de Palmas. Portaria Conjunta SEMUS/FESP nº 257 de 23 de março de 2016. Institui o Projeto "Palmas Livre da Hanseníase", no âmbito da gestão municipal do SUS. Diário Oficial do Município de Palmas. 2016 mar. 24; Ano VII. Nº 1.469, p. 34. <http://diariooficial.palmas.to.gov.br/media/diario/1469-24-3-2016-19-9-39.pdf>
 47. Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde. OPAS/OMS colabora com Brasil para livrar país da hanseníase. 10 de agosto de 2017. http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5474:opas-oms-colabora-com-brasil-para-livrar-pais-da-hanseníase&Itemid=812

48. Carvalho NV, Araújo TME. Ações realizadas por profissionais de Saúde da Família no controle da hanseníase em um município hiperendêmico. *J. Health Biol Sci.* 2015; 3(3):144-150. Doi: 10.12662/2317-3076jhbs.v3i3.183.p144-150.2015.
49. Santos DAS, Gonçalves RELM, do Nascimento AM, Neto LRdC. Hanseníase: Diagnóstico Precoce é a Solução. *Revista Participação.* 2013; 23/24:133-141.
50. Sousa BRM, Moraes FHA, Andrade JS, Lobo ES, Macedo EA, Pires CAA, et al. Educação em saúde e busca ativa de casos de hanseníase em uma escola pública em Ananindeua, Pará, Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade.* 2013;8(27):143-9.[http://dx.doi.org/10.5712/rbmf8\(27\)467](http://dx.doi.org/10.5712/rbmf8(27)467).
51. Moura LMA, Pereira MA, Veloso LC. Estratégias utilizadas pelos serviços de saúde na detecção precoce da hanseníase: uma revisão integrativa. *Rev. Saúde em foco, Teresina.* 2015 Jan/Jul; 2(1):130-150.ISSN Eletrônico: 2358-7946.
52. SANTOS, D.A.S.; et al. Educando para o diagnóstico precoce da hanseníase no município de Rondonópolis - Mato Grosso. *Extensio: R. Eletr. de Extensão, Florianópolis.* 2016; 13(23):45-61. ISSN 1807-0221 <http://dx.doi.org/10.5007/1807-0221.2016v13n23p45>.
53. Bórnea ER, Gonçalves A. Avaliações epidemiológicas dos agravos dermat-sanitários: conhecimento de estudantes de medicina ao final do curso de medicina sobre hanseníase. *Anais do IV Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.* 2014, Set.ISSN 2237-0420.