



ASPECTOS CLÍNICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS DOS CONTATOS DOMICILIARES DE CASOS DE HANSENÍASE

CLINICAL AND SOCIODEMOGRAPHIC ASPECTS OF HOUSEHOLD CONTACTS OF LEPROSY CASES

ASPECTOS CLÍNICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS CONTACTOS DOMICILIARIOS DE CASOS DE HANSENIASIS

Thayenne Barrozo Mota Monteiro¹, Cosme Rezende Laurindo², Sarah Lamas Vidal³, Bruna Monteiro Corrêa de Oliveira⁴, Thaís de Oliveira Santos⁵, Gilmara Aparecida Batista Fernandes⁶, Thiago Cesar Nascimento⁷, Angélica da Conceição Oliveira Coelho⁸

RESUMO

Objetivo: analisar os aspectos clínicos e sociodemográficos dos contatos domiciliares de casos de hanseníase. **Método:** estudo quantitativo, transversal, descritivo e analítico, com 36 contatos domiciliares de casos de hanseníase, realizado a partir de dados coletados individualmente por meio do programa *Open Data Kit collect*, exportados, tratados e analisados no IBM® SPSS® Statistics v. 24 for Windows. **Resultados:** dos participantes, 58,3% são do sexo feminino. A idade variou de sete a 66 anos, 63,9% referiram ser solteiros e 33,3% recebiam menos de um salário mínimo mensal. 86,1% são contatos de casos multibacilares. 5,6% não apresentaram cicatriz da vacina BCG-ID (Bacilo Calmette-Guérin) e 33,3% apresentaram uma. Na época do diagnóstico do caso, 75% dos contatos com sinais sugestivos da doença residiam com aquele e 25% não foram examinados. **Conclusão:** os resultados sugerem expressivo risco de adoecimento entre os contatos domiciliares, visto que são contatos de casos multibacilares, e há dificuldade dos serviços de saúde do município na realização da vigilância dos contatos domiciliares dos casos de hanseníase. **Descritores:** Hanseníase; Vigilância Epidemiológica; *Mycobacterium leprae*.

ABSTRACT

Objective: to analyze the clinical and sociodemographic aspects of the household contacts of leprosy cases. **Method:** a quantitative, cross-sectional, descriptive and analytical study with 36 domiciliary cases of leprosy cases, based on data collected individually through the Open Data Kit collect program, exported, processed and analyzed in IBM® SPSS® Statistics v. 24 for Windows. **Results:** 58.3% of the participants were female. The age ranged from seven to 66 years, 63.9% reported being single, and 33.3% received less than one monthly minimum wage. 86.1% are multibacillary contacts. 5.6% had no BCG-ID scar (Bacilo Calmette-Guérin) and 33.3% presented one. At the time of the diagnosis of the case, 75% of the contacts with signs suggestive of the disease resided with that one and 25% were not examined. **Conclusion:** the results suggest a significant risk of illness among the household contacts, since they are contacts of multibacillary cases, and there is difficulty of the health services of the municipality in the accomplishment of the surveillance of the domiciliary contacts of cases of leprosy. **Descriptors:** Leprosy; Epidemiological Surveillance; *Mycobacterium leprae*.

RESUMEN

Objetivo: analizar los aspectos clínicos y sociodemográficos de los contactos domiciliarios de casos de lepra. **Método:** el estudio cuantitativo, transversal, descriptivo y analítico, con 36 contactos domiciliarios de casos de lepra, realizado a partir de datos recolectados individualmente a través del programa Open Data Kit, exportados, tratados y analizados en el IBM® SPSS® Statistics v. 24 para Windows. **Resultados:** de los participantes, el 58.3% son del sexo femenino. La edad varía de siete a 66 años, el 63.9% dijo ser solteros y el 33.3% recibía menos de un salario mínimo mensual. El 86.1% son contactos de casos multibacilares. El 5.6% no presentó cicatriz de la vacuna BCG-ID (Bacilo Calmette-Guérin) y el 33.3% presentó una. En la época del diagnóstico del caso, el 75% de los contactos con signos sugestivos de la enfermedad residían con aquel y el 25% no fueron examinados. **Conclusión:** los resultados sugieren expresivo riesgo de enfermedad entre los contactos domiciliarios, ya que son contactos de casos multibacilares, y hay dificultad de los servicios de salud del municipio en la realización de la vigilancia de los contactos domiciliarios de los casos de lepra. **Descriptores:** Lepra; Vigilancia Epidemiológica; *Mycobacterium leprae*.

^{1,2,3}Enfermeiros (egressos), Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: thayennemonteiro@yahoo.com.br ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0102-4261>. E-mail: cosmelaurindo@outlook.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6878-3791>; E-mail: sarah.lamas@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9529-6830>; ^{4,5}Discentes, Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: mcoliveira.bruna@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2440-6294>; E-mail: tais.oliveira.jf@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3496-4540>; ⁶Mestre, Complexo Hospital de Clínicas CHC/UFPE - EMPRESA Brasileira de Serviços Hospitalares Hospitalares. Curitiba (PR), Brasil. E-mail: gilmaraeenf@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4274-4385>; ^{7,5}Doutores, Departamento de Enfermagem Básica, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: thiago.nascimento@ufjf.edu.br ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2304-7472>; E-mail: angelica.fabri@ufjf.edu.br ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7526-900X>

INTRODUÇÃO

A hanseníase persiste como um problema de saúde pública no Brasil que, apesar de estabelecer estratégias que favorecem a eliminação de sua prevalência, em 2016 foi responsável, juntamente com a Índia e Indonésia, por 82,6% dos casos novos no mundo. Nos últimos anos, o Brasil reduziu o número de casos novos de 39.125, em 2007, para 25.218, em 2016. Entretanto, esta diminuição não foi suficiente para alcançar a eliminação da doença.¹

A partir da consolidação da poliquimioterapia (PQT) pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e recomendação pelo Ministério da Saúde (MS), a prevalência da doença tem reduzido, embora a descoberta de novos casos continue elevada.¹ Além disso, tem-se a prevalência oculta, os casos novos esperados que não estão sendo constatados ou que são diagnosticados tardiamente.²⁻³

Uma das estratégias adotadas para o controle da hanseníase no Brasil é garantir que as ações sejam realizadas na rede de atenção básica do Sistema Único de Saúde e, também, manter o atendimento na atenção especializada em nível ambulatorial e hospitalar, devido ao poder incapacitante da doença⁴, associado à terapêutica oportuna dos casos diagnosticados, diagnóstico precoce, prevenção e tratamento de incapacidades e a vigilância de contatos.⁵

A vigilância de contatos visa a descobrir casos novos de hanseníase entre aqueles que convivem ou conviveram, de forma prolongada, com o portador da doença⁵ e se justifica pelo fato de os mesmos apresentarem maior risco de adoecer.⁶⁻⁷

Considera-se contato domiciliar qualquer indivíduo que resida ou que tenha residido com o caso diagnosticado com hanseníase na época do diagnóstico.⁵

OBJETIVO

- Analisar os aspectos clínicos e sociodemográficos dos contatos domiciliares de casos de hanseníase.

MÉTODO

Estudo quantitativo, transversal, descritivo e analítico, realizado em um município da Zona da Mata Mineira utilizando dados referentes aos anos de 2011 a 2016, com base no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), pela Coordenadoria Estadual de Dermatologia Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (CEDS/SES/MG) e nos dados coletados nos

serviços de referência do município. O município em questão foi escolhido por ter sido o que mais contabilizou casos de hanseníase durante o período do estudo.

A população do estudo foi constituída por 36 contatos domiciliares referentes a 22 casos de hanseníase diagnosticados no período supracitado e residentes na área urbana do município, de idade superior a sete anos e que não foram diagnosticados previamente com hanseníase. Junto a esses contatos, foram obtidos a permissão de abordagem, por parte dos casos de hanseníase, e o aceite em participar.

Optou-se por restringir a população de estudo com indivíduos maiores de sete anos de idade devido ao longo período de incubação do bacilo de Hansen⁸ e ao baixo número de casos diagnosticados em menores de sete anos⁹, além da facilidade de realizar o exame dermatoneurológico. A opção por trabalhar com residentes da área urbana do município de escolha é devido à questão operacional em virtude da dificuldade de acesso à zona rural.

Foram feitas visitas domiciliares para a realização de exame dermatoneurológico e a aplicação de um questionário aos participantes. O questionário foi constituído por perguntas referentes às condições sociodemográficas, de moradia, características de contato com a hanseníase, presença de sinais e sintomas dermatoneurológicos e cicatriz vacinal de BCG-ID. Inicialmente, abordava-se o caso de hanseníase e, após a sua autorização, os seus respectivos contatos domiciliares eram convidados a participar da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada, entre agosto e outubro de 2016, por três pesquisadores devidamente capacitados e treinados quanto à abordagem, à aplicação do questionário e à realização do exame dermatoneurológico. Os contatos domiciliares com suspeita de hanseníase foram orientados e encaminhados para o serviço de saúde do município para a confirmação diagnóstica.

O banco de dados foi organizado no pacote *Open Data Kit Collect (ODKCollect)*. Em seguida, os dados foram exportados e analisados no *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows 24*. Foi realizada a análise descritiva dos dados verificando a relação da variável dependente (presença de sinais e sintomas da hanseníase) com as variáveis independentes (condições sociodemográficas, de moradia, características de contato com a hanseníase e cicatriz vacinal de BCG-ID), sendo excluídas as que não evidenciaram significância

estatística. O Teste Exato de *Fisher* foi utilizado para a análise bivariada. O nível de significância estatística adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Os participantes que aceitaram participar livremente da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa atendeu às determinações da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o parecer nº 1.744.517.

RESULTADOS

Sobre a caracterização sociodemográfica da população do estudo, entre os 36 contatos domiciliares examinados, 58,3% eram do sexo feminino. A idade variou entre sete e 66 anos, com mediana de 33 anos. 63,9% referiram ser solteiros e 33,3% recebem menos de um salário mínimo mensal. Apenas 5,6% dos contatos residiam em domicílios com um dormitório. Foi possível constatar que 33,3% dos participantes não apresentam parentesco consanguíneo com o caso.

A maioria dos participantes são contatos domiciliares de casos classificados como multibacilares (MB) (86,1%). Verificou-se que 5,6% dos contatos não apresentavam cicatriz vacinal e que 33,3% apresentavam apenas uma cicatriz; 25% não foram examinados pelo serviço de saúde local na época do diagnóstico do caso e 91,7% residiam com o caso na época do diagnóstico, sendo que 27,8% dormiam no mesmo cômodo que o caso de hanseníase.

Dos 36 contatos domiciliares avaliados, apenas 2,8% apresentaram alteração em olho esquerdo (acuidade visual diminuída) e nenhum contato teve alteração no olho direito. Quanto à avaliação da força muscular das pálpebras, não houve alteração. Apenas 2,8% dos contatos apresentaram alguma alteração no nariz (ferida).

Entre os parâmetros avaliados no exame dermatoneurológico, 8,3% dos 36 participantes apresentaram uma mancha visível na superfície corporal; 8,3%, duas; 2,8%, três e a mesma proporção (2,8%) apresentou quatro manchas. Desses, oito participantes apresentaram alguma mancha, apenas um (12,5%) apresentava mancha com alteração de sensibilidade e um mesmo contato domiciliar

apresentou mancha, nódulo e infiltrações pelo corpo.

Frente à avaliação dos nervos dos membros superiores, 5,6% dos contatos apresentaram espessamento de nervo. Quanto à avaliação da força muscular, todos os participantes apresentaram força muscular do abdutor do polegar e do extensor do punho preservada, de classificação forte, e 8,3% apresentaram força muscular diminuída em abdutor do quinto dedo.

Quanto aos nervos dos membros inferiores, 8,3% dos contatos apresentaram nervos espessados e 97,2% apresentaram força muscular em extensor do hálux forte. Na avaliação da força muscular em extensor longo dos dedos, da força do tibial anterior e fibular, 2,8% dos contatos apresentaram alteração da força demonstrando força diminuída.

Na estesiometria, foi possível identificar que alguns contatos domiciliares apresentaram sensibilidade aos monofilamentos vermelho 4g, laranja 10g e rosa 300g. Em relação ao pé esquerdo, a sensibilidade apresentada ao monofilamento vermelho foi de 2,8% no hálux, na região plantar superior e na região plantar mediana, 5,6% no terceiro artelho e 11,1% no calcâneo, enquanto que o pé direito apresentou sensibilidade ao monofilamento vermelho em 2,8% no quinto artelho e 13,9% no calcâneo. Além disso, o calcâneo esquerdo (2,8% e 8,3%) e direito (2,8% e 11,1%) também apresentaram sensibilidade para os monofilamentos laranja e rosa, respectivamente.

Os contatos domiciliares com suspeita de hanseníase, que corresponde a 11,1% do total de examinados, foram encaminhados a um dos serviços de referência do município no mês de setembro de 2016, sendo que, até novembro de 2016, não se obteve retorno quanto à confirmação do diagnóstico e implementação da PQT.

Verifica-se, pela análise bivariada dos fatores associados à presença de sinais e sintomas da hanseníase, que 75% dos contatos com sinais sugestivos da doença residiam com o caso de hanseníase na época do diagnóstico; 100% eram contatos de casos multibacilar (MB); 75% não dormiam no mesmo cômodo que o caso índice e 25% não apresentavam cicatrizes de BCG-ID. Porém, as diferenças não foram significativas (Tabela 1).

Tabela 1. Análise bivariada dos fatores associados à presença de sinais e sintomas característicos de hanseníase. Município da Zona da Mata, MG, Brasil, 2016.

Variáveis	Sinais e sintomas da hanseníase				p*
	Sim (N=4)		Não (N=32)		
	n	%	n	%	
Residia na época do diagnóstico					
Sim	03	75,0	30	93,8	0,305
Não	01	25,0	02	6,3	
Classificação operacional					
PB	0	0,0	05	15,6	0,534
MB	04	100,0	27	84,4	
Dorme no mesmo cômodo do caso					
Sim	01	25,0	09	28,1	0,695
Não	03	75,0	23	71,9	
Presença de cicatriz vacinal de <i>BCG-ID</i>					
Nenhuma cicatriz	01	25,0	01	3,1	0,562
Uma cicatriz	0	0,0	12	37,5	
Duas cicatrizes	03	75,0	19	59,4	

Legenda: *p = Valor de p com base no Teste Exato de Fisher

DISCUSSÃO

Este estudo permitiu identificar dificuldade operacional dos serviços de saúde do município estudado para realizar a vigilância dos contatos domiciliares dos casos de hanseníase diagnosticados no período de 2011 a 2016, pois 25% dos participantes referiram não ter sido examinados por um profissional de saúde na época do diagnóstico do caso de hanseníase. Esse fator incita preocupação tendo em vista que os contatos domiciliares são considerados grupos com alto risco de adoecer.⁶⁻⁷

Além disso, 38,9% não apresentaram o número de cicatrizes vacinais preconizadas pelo Ministério da Saúde, sendo que a recomendação do MS é que todos os contatos sejam examinados e, inclusive, seja administrada a BCG-ID aos que não tiverem sinais específicos da hanseníase e/ou não tiverem duas cicatrizes vacinais.^{5,10} A limitação no estudo, no entanto, é de que não há como se afirmar que o número de cicatrizes vacinais dos contatos domiciliares foi atualizado durante a vigilância na ocasião do diagnóstico ou se realmente não houve ação dos serviços de saúde.

A vacinação com BCG-ID confere proteção contra a doença, sendo mais alta entre os contatos próximos dos casos de hanseníase, e tem melhor efeito quando associada a outras estratégias preventivas como a quimioprofilaxia,¹²⁻³ que poderia contribuir para a interrupção da cadeia de transmissão da doença.¹⁴

Quanto ao encaminhamento dos contatos domiciliares participantes, que apresentaram alguma alteração dermatológica ou neurológica, ao serviço de saúde do

município, nenhum foi examinado até o término da pesquisa, sendo que o atraso no diagnóstico pode contribuir para a manutenção da cadeia de transmissão da hanseníase. Essa situação induz à reflexão de que a prevalência da doença seja maior em comparação com o que é registrado.^{2-3,11}

Este resultado também é evidenciado em outros estudos realizados no Brasil¹⁵ e no Bangladesh¹⁶ que ressaltam que os contatos domiciliares que apresentaram alguma característica suspeita da hanseníase, e que foram encaminhados ao serviço de saúde devido à hipótese diagnóstica, não foram avaliados até a conclusão da coleta de dados. Sugere-se, assim, que os serviços de saúde não estão realizando a vigilância de contatos como preconizado pelo MS.

Os serviços de saúde apresentam dificuldades em atender às demandas relacionadas à hanseníase evidenciando demanda reprimida (em que os sintomáticos procuram o serviço, mas não são atendidos)², carência em recursos humanos treinados e déficit no conhecimento e reconhecimento clínico.¹⁷ Essas dificuldades podem favorecer a transmissão e as incapacidades físicas nos indivíduos.⁶

Diante dos resultados obtidos na pesquisa, pôde-se observar que a maioria dos participantes era contato de casos MB (86,1%) sendo, assim, expressivo o risco de adoecer entre os contatos domiciliares, uma vez que os contatos de casos com classificação MB estão mais expostos e propensos a ser infectados pelo *M. Leprae*¹⁸ e, consequentemente, apresentam maior risco de adoecer, comparados aos contatos de casos paucibacilares (PB).¹⁹

Destacam-se, ainda, outros fatores que podem interferir no desenvolvimento da hanseníase, como as características de convivência e a exposição do contato com o caso dentro do domicílio, o que pode justificar o maior risco de adoecer dos contatos que residiam na época do diagnóstico.⁶

Os contatos participantes da pesquisa provavelmente foram expostos ao *M. leprae* pelo fato de mais de 90% deles residirem com o caso na época do diagnóstico e pela maioria ser contato de caso MB.

Relacionado à análise dos fatores associados à presença de sinais e sintomas da hanseníase, 75% dos contatos com sinais sugestivos da doença residiam com o caso na época do diagnóstico; 100% eram contatos de casos MB e 75% não dormiam no mesmo cômodo, apesar de terem apresentado alguma característica da hanseníase. Além disso, 75% dos contatos participantes apresentavam duas cicatrizes de *BCG-ID*. Embora estivessem com a imunoprevenção de acordo com o que o MS preconiza⁵, pôde ser constatado algum tipo de sinal e sintoma específico da hanseníase.

Embora seja baixa a porcentagem de encaminhamentos (11,1%), não se pode pensar que haja uma baixa prevalência de contatos domiciliares com algum tipo de sinal e sintoma característico da doença no município referente ao período destinado à pesquisa. Isso porque a hanseníase é uma doença de baixa patogenicidade e alta infectividade, além de apresentar um longo período de incubação de dois a sete anos para o aparecimento dos sinais e sintomas característicos da doença.⁸ Assim, com o passar dos anos, os contatos domiciliares podem apresentar algum sinal ou sintoma característico da hanseníase.⁶

A capacidade operacional dos serviços de saúde de um município influencia diretamente os coeficientes de detecção e de prevalência da hanseníase. A qualidade do serviço de saúde prestado, o nível socioeconômico da população e as condições de vida influenciam o comportamento epidemiológico da doença na sociedade.² Logo, alguns fatores, como o diagnóstico tardio, o abandono do tratamento e a baixa proporção do controle dos comunicantes, podem estar influenciando a existência da hanseníase em municípios brasileiros.

Não ter conseguido a participação de todos os contatos domiciliares é uma limitação da pesquisa. Acredita-se que o estigma pode ter contribuído para que alguns casos não autorizassem a abordagem de seus contatos domiciliares e para os contatos domiciliares terem se recusado a participar. Portanto, é

provável que haja uma carência de informação sobre a hanseníase oportunizando o diagnóstico tardio, além de contribuir para o crescimento da epidemia no município.

CONCLUSÃO

A pesquisa permitiu analisar tanto os sinais e sintomas característicos da hanseníase, como, também, os fatores que podem estar associados a esses nos contatos domiciliares dos casos diagnosticados no período de 2011 a 2016 residentes no município do estudo.

Foi possível determinar as condições socioeconômicas, a associação entre os sinais sugestivos da hanseníase e a presença da cicatriz vacinal de *BCG-ID*, as características de convivência do contato domiciliar com o caso, a classificação operacional do caso, a faixa etária, o estado civil, o sexo e o parentesco do contato com o caso. Dentre os fatores analisados, nenhum foi capaz de explicar, com significância estatística, a diferença existente entre os contatos domiciliares que apresentaram sinais e sintomas característicos de hanseníase daqueles que não apresentaram.

Verificou-se dificuldade operacional dos serviços de saúde na realização da vigilância dos contatos domiciliares dos casos de hanseníase. Tal situação pode contribuir para o diagnóstico tardio e a consequente manutenção da cadeia de transmissão da hanseníase e do estigma na sociedade.

Ressalta-se a importância e a necessidade de se intensificarem as ações de busca ativa e de se assegurar o atendimento da demanda espontânea. Além de investir na capacitação dos profissionais de saúde para que sejam capazes de atuar, de forma efetiva, no controle e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública.

FINANCIAMENTO

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Weekly epidemiological record [Internet]. 2017 Sept [cited 2017 Oct 18];92(35):501-20. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/258841/1/WER9235.pdf>
2. Lanza FM, Cortez DN, Gontijo TL, Rodrigues JSJ. Epidemiological profile of leprosy in the municipality of Divinópolis, Minas Gerais. Rev Enferm UFSM [Internet]. 2012 May/Aug [cited 2017 Apr 17];2(2):365-74. Available from:

<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/5343/3761>

3. Ribeiro GC, Fabri ACOC, Amaral EP, Machado IE, Lana FCF. Estimate of hidden prevalence of leprosy in the Diamantina micro-region - Minas Gerais. *Rev Eletrônica Enferm.* 2014;16(4):728-35. Doi: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i4.22371>
4. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº. 149, de 3 de fevereiro de 2016. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Eliminação da Hanseníase como Problema de Saúde Pública, com a finalidade de orientar os gestores e os profissionais dos serviços de saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [cited 2017 Aug 25]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0149_04_02_2016.html
5. Ministério da Saúde (BR), 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 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [cited 2017 Aug 28]. Available from: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-eliminacao-hansenase-4fev16-web.pdf>
6. Lana FCF, Amaral EP, Franco MS, Lanza FM. Estimate of hidden prevalence of leprosy in the Jequitinhonha river valley - state of Minas Gerais. *REME rev min enferm* [Internet]. 2004 [cited 2017 June 25];8(2):295-300. Doi: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/740>
7. Romero-Montoya M, Beltran-Alzate JC, Cardona-Castro N. Evaluation and monitoring of *Mycobacterium leprae* transmission in household contacts of patients with Hansen's disease in Colombia. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11(1): e0005325. Doi: [10.1371/journal.pntd.0005325](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005325)
8. Lana FCF, Fabri ACOC, Lopes FN, Carvalho APM, Lanza FM. Deformities due to Leprosy in Children under Fifteen Years Old as an Indicator of Quality of the Leprosy Control Programme in Brazilian Municipalities. *J Trop Med.* 2013. 2013: ID 812793. Doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/812793>
9. Miranzi SSC, Pereira LHM, Nunes AA. Epidemiological profile of leprosy in a Brazilian municipality between 2000 and 2006. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2010 [cited 2017 Apr 10];43(1):62-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v43n1/a14v43n1.pdf>
10. Lima HMN, Sauaia N, Costa VRL, Coelho Neto GT, Figueredo MPS. Epidemiological profile of leprosy patients treated at health Center in São Luís, MA. *Rev Bras Clin Med* [Internet]. 2010 [cited 2017 Apr 17];8(4):323-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v44n1/18.pdf>
11. Lana FCF, Amaral EP, Lanza FM, Saldanha ANSL. Physical disabilities resulting from hansen's disease in Vale do Jequitinhonha/State of Minas Gerais, Brazil. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2008 Nov/Dec;16(6):993-7. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000600009>
12. Merle CSC, Cunha SS, Rodrigues LC. BCG vaccination and leprosy protection: review of current evidence and status of BCG in leprosy control. *Expert Rev Vaccines.* 2010 Feb;9(2):209-22. Doi: <http://dx.doi.org/10.1586/erv.09.161>
13. Richardus JH, Oskam L. Protecting people against leprosy: Chemoprophylaxis and immunoprophylaxis. *Clin Dermatol.* 2015 Jan/Feb;33(1):19-25. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2014.07.009>
14. Richardus RA, Alam K, Pahan D, Feenstra SG, Geluk A, Richardus JH. The combined effect of chemoprophylaxis with single dose rifampicin and immunoprophylaxis with BCG to prevent leprosy in contacts of newly diagnosed leprosy cases: a cluster randomized controlled trial (MALTALEP study). *BMC Infect Dis.* 2013 Oct;13:456. Doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-13-456>
15. Carvalho APM, Fabri ACOC, Oliveira RC, Lana FCF. Factors associated with anti-phenolic glycolipid-I seropositivity among the household contacts of leprosy cases. *BMC Infect Dis.* 2015;15:219. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-015-0955-3>
16. Moet FJ, Schuring RP, Pahan D, Oskam L, Richardus JH. The prevalence of previously undiagnosed leprosy in the general population of northwest bangladesh. *PLoS Negl Trop Dis.* 2008 Feb; 2(2):e198. Doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0000198>
17. Carvalho APM, Coelho-Fabri ACO, Lanza FM, Lopes FN, Lana FCF. Integration of leprosy control activities from the perspective of health professionals. *J Nurs UFPE on line.* 2015 Jan;9(1):114-20. Doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v9i1a10314p114-120-2015>
18. Fabri ACOC, Carvalho AP, Araujo S, Goulart LR, Mattos AM, Teixeira HC, et al. Antigen-specific assessment of the immunological status of various groups in a

Monteiro TBM, Laurindo CR, Vidal SL et al.

Aspectos clínicos e sociodemográficos dos contatos...

leprosy endemic region. BMC Infect Dis. 2015;15:218. Doi:

<https://doi.org/10.1186/s12879-015-0962-4>

19. Lobato DC, Xavier MB, Neves DCO. Evaluation of surveillance actions of household contacts of patients with leprosy in the City of Igarapé-Açu, Pará State, Brazil. Rev Pan-Amaz Saúde. 2016 Mar;7(1):45-53. Doi:

<http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232016000100006>

Submissão: 29/08/2017

Aceito: 14/01/2018

Publicado: 01/03/2018

Correspondência

Cosme Rezende Laurindo

Rua Ten. Guimarães, 290

Bairro Nova Era

CEP: 36087-070 — Juiz de Fora (MG), Brasil