

CARTA - INVESTIGAÇÃO

Estudo de caso-controle para determinar os fatores de risco para incapacidades entre os casos de hanseníase em Andhra Pradesh, Índia ☆,☆☆



Prezado Editor,

A Índia relata 60% dos novos casos de hanseníase no mundo todos os anos.¹ Após a eliminação da hanseníase como um problema de saúde pública em 2005, o Programa Nacional de Erradicação da Hanseníase (NLEP, *National Leprosy Eradication Program*) foi integrado ao Provedor de Serviços de Saúde (PSS) existente para o diagnóstico e tratamento precoces da hanseníase.² Apesar de todos os esforços, o país relata um número significativo de novos casos de hanseníase com incapacidades a cada ano. A Índia sozinha contribui com 37% dos casos mundiais de deficiência de grau 2 (DG2) e 65% da região do Sudeste Asiático.¹ A proporção de casos de DG2 entre novos casos de hanseníase no ano de 2017 a 2018, como relatado em Andhra Pradesh, é de 4,86% e 4,71%, respectivamente.³ A apresentação tardia é um fator de risco reconhecido para incapacidade, e o presente estudo foi realizado para avaliar os fatores de risco para incapacidades entre os casos de hanseníase em adultos e medir sua força de associação.

Um estudo de caso-controle foi realizado em Andhra Pradesh, Índia, entre agosto de 2014 e julho de 2016. Casos e controles foram selecionados a partir dos registros de tratamento do NLEP de três distritos selecionados aleatoriamente: Guntur, Krishna e Kurnool. Os casos foram definidos como pacientes adultos com hanseníase, com 18 anos ou mais na época e registrados para tratamento no NLEP com GD2 ou GD1 da OMS. Os controles foram definidos como pacientes adultos com hanseníase, com 18 anos ou mais na época e registrados para tratamento no NLEP com incapacidade de grau 0 da OMS (DG0). A avaliação segundo o sistema de graduação da hanseníase em grau 0, grau 1 e grau 2 da OMS foi realizada pela equipe do NLEP (supervisor de han-

Tabela 1 Características sociodemográficas e tipo de hanseníase em casos e controles

Variáveis	Casos (140), n (%)	Controles (140), n (%)
Sexo		
Masculino	94 (67)	106 (76)
Feminino	46 (33)	34 (24)
Idade ao diagnóstico (anos)		
18–30	54 (39)	60 (43)
30–60	81 (58)	73 (52)
Mais de 60	5 (4)	7 (5)
Escolaridade		
Nenhuma	63 (45)	69 (49)
Alfabetizado	77 (55)	71 (51)
Estado civil		
Solteiro(a)	35 (25)	24 (17)
Casado(a)	105 (75)	116 (83)
Residência		
Rural	92 (66)	95 (68)
Urbana	48 (34)	45 (32)
Ocupação		
Desempregado(a)/Do lar/Estudante	53 (38)	36 (25)
Diarista/agricultura	66 (47)	82 (58)
Assalariado(a)	21 (15)	22 (17)
Tipo de hanseníase		
PB	14 (10)	54 (39)
MB	126 (90)	86 (61)
Primeiro sintoma observado		
Lesão cutânea	88 (63)	140 (100)

seníase e oficial médico distrital de hanseníase) avaliando os olhos, as mãos e os pés dos pacientes. Os pacientes do registro de tratamento do NLEP foram selecionados como casos e controles.⁴ O cálculo do tamanho da amostra e a metodologia são descritos em outro artigo.⁵ Um questionário pré-testado no idioma local (télugo) foi utilizado para registrar dados sociodemográficos, informações sobre o tempo de atraso do paciente e atraso do PSS de todos os participantes. Todos os dados obtidos foram anônimos e analisados por meio do *software* STATA versão 12.0. Porcentagens foram calculadas para variáveis discretas, e a mediana foi calculada para variáveis contínuas com intervalos interquartis. As variáveis que se mostraram significativas na análise bivariada foram submetidas à regressão logística multivariada com IC95%; valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Havia menos homens (67%) entre os casos do que nos controles (76%), e havia mais mulheres nos casos (33%) do que nos controles (24%). As características sociodemográficas e os tipos de hanseníase são mostrados na [tabela 1](#). A mediana (calculada em vez do atraso médio do paciente em razão da assimetria dos dados) do tempo de atraso do paciente,

DOI referente ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.abd.2020.11.013>

☆ Como citar este artigo: Govindarajulu S, Muthuvel T, Lal V, Manivannan S, Rajendran KP, Seshayyan S. A case-control study to determine the risk factors for disability among the leprosy cases in Andhra Pradesh, India. *An Bras Dermatol.* 2022;97:247–9.

☆☆ Trabalho realizado nos três distritos (Guntur, Krishna, e Kurnool) no estado de Andhra Pradesh, localizado na Índia. O estudo foi realizado nas seguintes instituições: District Leprosy Offices e Primary Health Centres nos três distritos (Guntur, Krishna, e Kurnool) de Andhra Pradesh, Índia.

Tabela 2 Mediana do atraso do paciente, atraso do PSS e atraso total em meses

	Casos (140)		Controles (140)		p-valor
	Meses	IIQ	Meses	IIQ	
Atraso do paciente	18,0	6,2-30,0	8,0	2,9-18,0	< 0,01*
Atraso do PSS	3,2	0,1-12,0	1,0	0,0-4,6	< 0,01*
Atraso total	24,0	14,0-37,0	13,0	4,9-22,8	< 0,01*

IIQ, intervalo interquartil.

* Significante.

Tabela 3 Atraso do paciente, atraso do PSS e fatores relacionados como fatores de risco para deformidades no momento do diagnóstico da hanseníase e registro entre pessoas com hanseníase recém-diagnosticada

	Casos, n = 140 (%)	Controles, n = 140 (%)	Odds ratio bruto (IC 95%)	Odds ratio ajustado (IC 95%)
<i>Tipo de hanseníase</i>				
MB	126 (90%)	86 (61%)	5,7 (3,0-10,8)	4,0 (1,9-8,4)
PB	14 (10%)	54 (39%)	1,0	1,0
<i>Atraso do paciente</i>				
> 3 meses	132 (94%)	111 (79%)	5,3 (2,3-11,9)	4,4 (1,6-11,9)
≤ 3 meses	8 (6%)	29 (21%)	1,0	1,0
<i>Atraso do PSS</i>				
> 1 mês	91 (65%)	65 (46%)	2,5 (1,6-4,0)	2,0 (0,94-4,1)
≤ 1 mês	49 (35%)	75 (54%)	1,0	1,0
<i>Médico consultado pela primeira vez/saúde pública</i>				
Não qualificado	38 (27%)	26 (19%)	1,0 (0,5-2,0)	0,4 (0,1-1,2)
Médico particular	53 (38%)	48 (34%)	1,9 (1,2-4,6)	1,2 (1,1-2,9)
PSS público	49 (35%)	66 (47%)	1,0	1,0
<i>Ausência de suspeita de hanseníase por médicos particulares em mais de 2 consultas</i>				
Sim	50 (35%)	37 (26%)	2,9 (1,7-5,3)	2,2 (1,01-4,9)
Não	90 (65%)	103 (74%)	1,0	1,0

Médico particular incluído AYUSH e alopatia (AYUSH, ayurveda, yoga, unani, siddha e homeopatia); MB, multibacilar; PB, paucibacilar; PSS, provedor de serviços de saúde.

atraso do PSS e atraso total em meses são apresentados na [tabela 2](#). Fatores de risco para a deformidade no momento do diagnóstico da hanseníase e o registro entre as pessoas recém-diagnosticadas com hanseníase são apresentadas na [tabela 3](#).

A análise detalhada de vários fatores de interação mostrou que eles podem ser categorizados como fatores relacionados ao paciente ou relacionados ao PSS. Neste estudo, o tempo de atraso mediano do paciente foi de 18 meses nos casos e oito meses nos controles. Um estudo em um hospital terciário em Andhra Pradesh relatou que 50,5% dos pacientes com hanseníase demoraram mais de seis meses antes de ir ao hospital.⁶ Um estudo em Chhattisgarh relatou que 32,5% dos pacientes com GD2/GD1 tiveram um atraso de mais de 12 meses no diagnóstico.⁷ Entretanto, o atraso relatado neste estudo é maior do que o de outras regiões geográficas do país. A nível internacional, Henry et al., no Brasil, relataram que 34,4% dos pacientes com hanseníase tiveram um atraso do paciente de menos de três meses.⁸ Um estudo chinês que observou casos notificados entre 2007 e 2017 relatou um atraso médio e mediano do paciente de 30,1 meses e seis meses, respectivamente.⁹ Nosso estudo mostrou que o atraso de mais de três meses do paciente representa um risco significativo para o desenvolvimento de GD2/GD1 entre novos pacientes com hanseníase em Andhra Pradesh.

Embora o atraso do paciente seja o principal contribuinte para o atraso geral, o atraso do PSS não pode ser ignorado. O

principal motivo atribuído ao atraso no atendimento à saúde é a falta de profissionais de saúde qualificados para diagnosticar a doença. Como a hanseníase foi eliminada como um problema de saúde pública na maioria dos países, menos importância é dada no currículo médico objetivando treinar profissionais de saúde para suspeitar de hanseníase, e frequentemente a doença é diagnosticada incorretamente. Na Índia, os profissionais de saúde do sistema público de saúde foram melhores no diagnóstico da hanseníase em comparação com profissionais da prática privada. Isso é bastante evidente no presente estudo.

Este estudo relatou que 46% dos casos procuraram primeiro um provedor de saúde privado qualificado, e 52% dos controles procuraram primeiro atendimento no PSS público. Vários fatores, como *status* socioeconômico, nível de escolaridade, acessibilidade etc. influenciam o comportamento de busca por serviços de saúde e a decisão de procurar um provedor de serviços de saúde. Relatamos que quando o entrevistado visitou qualquer provedor de saúde privado qualificado mais de duas vezes antes do diagnóstico, a chance de GD2/GD1 foi duas vezes maior do que naqueles que visitaram menos vezes ou igual a duas vezes. Isso mostra que um tempo significativo de atraso ocorre com várias visitas ao setor privado, e pode servir como indicador indireto para a oportunidade perdida de diagnóstico pelo setor privado.

A principal limitação do presente estudo foi sua natureza retrospectiva. Pode haver um “viés de memória” introdu-

zido até certo ponto neste estudo, o que é inevitável em trabalhos de caso-controle.

Em conclusão, o atraso do paciente é um fator vital para a redução das incapacidades entre os casos de hanseníase em adultos. O grande tempo de atraso do paciente reflete que a comunidade não está ciente dos sintomas e das consequências da hanseníase; reflete também a eficácia das estratégias de educação e comunicação e dos mecanismos de detecção precoce de casos nos serviços públicos de saúde. Além disso, envolver o setor privado a fim de ter um sistema de referência eficaz, além da redução do atraso do paciente, servirá como complemento para uma estratégia eficaz na detecção precoce e na prevenção de deficiências. Os voluntários da comunidade podem ser utilizados para preencher essa lacuna de vinculação do setor privado à unidade de saúde pública.

Suporte financeiro

Esta pesquisa faz parte do estudo financiado pelo *Indian Council of Medical Research* (ICMR). Agradecemos ao ICMR por financiar este estudo.

Contribuição dos autores

Srinivas Govindarajulu: Aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; análise estatística; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Thirumugam Muthuvel: Aprovação da versão final do manuscrito; planejamento do estudo; obtenção, análise e interpretação dos dados; análise estatística e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Vivek Lal: Aprovação da versão final do manuscrito; planejamento do estudo; obtenção, análise, e interpretação dos dados; análise estatística e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Subha Manivannan: Aprovação da versão final do manuscrito; análise estatística e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Karthikeyan Pandiyambakkam Rajendran: Aprovação da versão final do manuscrito; análise estatística e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Sudha Seshayyan: Aprovação da versão final do manuscrito; análise estatística e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Conflito de interesses

Nenhum.







Agradecimentos

Somos muito gratos aos muitos pacientes que compartilharam suas experiências e guiaram nosso pensamento. Agradecemos ao Prof. Dr. B.W.C. Sathiyasekaran pelas contribuições críticas durante a análise. Nossos

agradecimentos também às equipes do NLEP de Andhra Pradesh, Assistentes de Pesquisa, por suas contribuições significativas para a pesquisa. Também reconhecemos o papel de apoio e coordenação da equipe de GLRA envolvida neste estudo. Agradecemos ao ICMR por todo o apoio na condução do estudo.

Referências

1. Who.int [Internet. Global leprosy update, 2017: reducing the disease burden due to leprosy. Weekly Epidemiological Record, 31 August 2018, vol. 93, 35]. Available from: <https://www.who.int/wer/2018/wer9335/en/>. [cited 22.04.2020].
2. P.N. Rao Global leprosy strategy 2016-2020: Issues and concerns Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2021;83:4.
3. Nlep.nic.in [Internet. National Leprosy Eradication Program. Report: State-wise Report on Major indicators for the F.Y. 2017-18]. Available from: <http://nlep.nic.in/>. [cited 21.03.2020].
4. Brandsma JW, Van Brakel WH. WHO disability grading: operational definitions. Lepr Rev. 2003;74:366-73.
5. Srinivas G, Muthuvel T, Lal V, Vaikundanathan K, Schwienhorst-Stich E-M, Kasang C. Risk of disability among adult leprosy cases and determinants of delay in diagnosis in five states of India: A case-control study. PLoS Negl Trop Dis. 2019;13:e0007495.
6. Swarnakumari G, Narasimha Rao TV, Ngeswaramma S, Vani T, Rammohan Ch, Neenavathu RN. A study of clinical profile of leprosy in post leprosy elimination era. IOSR J Dent Med Sci. 2015;14:4-12.
7. Kumar AS, Kumar S, Abraham S, Rao PSS. Leprosy among tribal population of Chhattisgarh state. India Indian J Lepr. 2011;83:23-9.
8. Henry M, Galan N, Teasdale K, Prado R, Amar H, Rays MS, et al. Factors contributing to the delay in diagnosis and continued transmission of leprosy in Brazil - an explorative, quantitative, questionnaire based Study. PLoS Negl Trop Dis. 2016;10:e0004542.
9. Chu T, Liu D, Huai P, Chen X, Han S, Chen S, Zhang F. Comprehensive measures succeeded in improving early detection of leprosy cases in post-elimination era: Experience from Shandong province. China PLoS Negl Trop Dis. 2020;14:e0007891.

Srinivas Govindarajulu ^{a,*}, Thirumugam Muthuvel ^b, Vivek Lal ^c, Subha Manivannan ^d, Karthikeyan Pandiyambakkam Rajendran ^a e Sudha Seshayyan ^e

^a Departamento de Epidemiologia, The Tamil Nadu Dr. M. G. R Medical University, Chennai, Índia

^b Pesquisador Independente, Hyderabad, Índia

^c Sasakawa-India Leprosy Foundation (S-ILF), Nova Deli, Índia

^d JIPMER, Pondicherry, Índia

^e The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University, Chennai, Índia

* Autor para correspondência.

E-mail: drsini@gmail.com (S. Govindarajulu).

Recebido em 9 de junho de 2020; aceito em 25 de novembro de 2020

<https://doi.org/10.1016/j.abdp.2020.11.006>

2666-2752/ © 2021 Publicado por Elsevier España, S.L.U. em nome de Sociedade Brasileira de Dermatologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).