



Perfil demográfico e clínico de pacientes com reações hansênicas no Centro Médico Rizal, Filipinas, entre 2018 e 2022

The demographic and clinical profile of patients with leprosy reactions at Rizal Medical Center, Philippines, from 2018 to 2022

Perfil demográfico y clínico de pacientes con reacciones leprosas en el Centro Médico Rizal, Filipinas, entre 2018 y 2022

Issa Janine Acanto^{ID¹}, Abelaine Venida Tablizo^{ID¹}

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

Acanto IJ, Tablizo AV. Perfil demográfico e clínico de pacientes com reações hansênicas no Centro Médico Rizal, Filipinas, entre 2018 e 2022. Hansen Int. 2026;51:e42354. doi: <https://doi.org/10.47878/hi.2026.v.51.42354>

INFORMAÇÕES PARA CONTATO:

Issa Janine Acanto
Rizal Medical Center, Pasig City, Metro Manila, Philippines.
E-mail: acantoissa@gmail.com

EDITOR CHEFE:

Dejair Caitano do Nascimento^{ID}

EDITOR ASSISTENTE:

Fabiana Covolo de Souza Santana^{ID}

RECEBIDO EM: 17/07/2025

ACEITO EM: 01/04/2026

PUBLICADO EM: 22/10/2026

¹ Centro Médico Rizal, Pasig, Metro Manila, Filipinas.

RESUMO

Introdução: a doença de Hansen, também conhecida como hanseníase, é uma infecção causada pelo *Mycobacterium leprae*. As reações hansênicas podem ocorrer antes, durante ou após a conclusão da poliquimioterapia e decorrem de alterações no equilíbrio imunológico entre o hospedeiro e o *M. leprae*. Estas reações são episódios inflamatórios agudos que afetam principalmente a pele e os nervos e constituem a principal causa de morbidade e incapacidade neurológica na hanseníase. Identificar o perfil demográfico e clínico das reações hansênicas é essencial para a detecção precoce e o tratamento adequado, a fim de prevenir complicações que possam levar a incapacidades a longo prazo. Compreender os perfis sociodemográficos e clínicos dos pacientes afetados pode orientar



estratégias eficazes para aprimorar os cuidados prestados e a assistência nos serviços de saúde. **Métodos:** realizou-se um estudo transversal descritivo para avaliar a relação entre características e a ocorrência de reações hansênicas em pacientes com hanseníase atendidos e tratados em um hospital público terciário, entre 2018 e 2022, em Pasig, nas Filipinas. Foram obtidos dados secundários a partir de prontuários médicos e de documentos hospitalares. **Resultados:** foram incluídos 40 pacientes com hanseníase. A maioria do sexo masculino, residente fora da Região da Capital Nacional (NCR), com idade entre 20 e 39 anos. Clinicamente, a maioria foi classificada como hanseníase virchowiana e submetida ao regime de tratamento multibacilar, sem prolongamento na duração do tratamento. As reações do tipo 1 foram mais frequentes do que as do tipo 2 e ocorreram predominantemente durante a poliquimioterapia. A maioria dos pacientes que apresentaram reações hansênicas iniciou tratamento com 40 mg de prednisona por dia. O índice bacteriológico médio apresentou melhora significativa entre o pré-tratamento e o pós-tratamento. Os sinais e sintomas mais frequentemente relatados incluíram eritema e sensibilidade das lesões existentes às reações do tipo 1 e nódulos dolorosos e sensíveis às reações do tipo 2. A idade, o sexo, a forma clínica da doença e a duração do tratamento não apresentaram associações estatisticamente significativas com a ocorrência de reações hansênicas ($p > 0,05$). **Conclusão:** este estudo não encontrou associações estatisticamente significativas entre as características sociodemográficas (idade e sexo), as características clínicas (forma clínica da hanseníase, regime de tratamento e adesão ao tratamento) e o tipo de reação hansênica, entre pacientes com hanseníase tratados num hospital público terciário entre 2018 e 2022.

Palavras-chave: Hanseníase. Reações Hansênicas. Perfil Demográfico e Clínico.

ABSTRACT

Introduction: hansen's disease, also known as leprosy, is an infection caused by *Mycobacterium leprae*. Leprosy reactions may occur before, during, or after the completion of multidrug therapy and result from changes in the immune balance between the host and *M. leprae*. These reactions are acute inflammatory episodes that primarily affect the skin and nerves and are the leading cause of morbidity and neurological disability in leprosy. Identifying the demographic and clinical profile for leprosy reactions is essential for early detection and timely management to prevent complications that may lead to long-term disability. Understanding the sociodemographic and clinical profiles of affected patients can help guide effective strategies for improving patient care and health service delivery. **Methods:** a descriptive cross-sectional study was conducted

to assess the relationship between characteristics and the occurrence of leprosy reactions among leprosy patients seen and treated at a public tertiary hospital in Pasig, Philippines, from 2018 to 2022. Secondary data were collected from medical records and hospital documents. **Results:** a total of 40 patients with leprosy were included. Most were male, resided outside the National Capital Region, and were in the 20-39 age group. Clinically, the majority were classified as lepromatous leprosy and fell under the multibacillary treatment regimen, with no extensions in treatment duration. Type I reactions were more common than type II reactions and occurred predominantly during multidrug therapy. Most patients experiencing leprosy reactions were started on prednisone 40 mg daily. The average bacteriological index showed significant improvement from pre- to post-treatment. The most frequently reported signs and symptoms included erythema and tenderness of existing lesions for type I reactions, and painful, tender nodules for type II reactions. Age, sex, leprosy spectrum, and treatment duration showed no statistically significant associations with leprosy reactions ($p > 0.05$). **Conclusion:** this study found no statistically significant associations between the sociodemographic characteristics (age and sex) and clinical characteristics (leprosy spectrum, treatment regimen classification, and treatment compliance) and the type of leprosy reaction among leprosy patients treated at a public tertiary hospital from 2018 to 2022.

Keywords: *Leprosy. Leprosy Reactions. Demographic and Clinical Profile.*

RESUMEN

Introducción: la enfermedad de Hansen, también conocida como lepra, es una infección causada por *Mycobacterium leprae*. Las reacciones leprosas pueden producirse antes, durante o después de completar el tratamiento multifarmacológico y son consecuencia de alteraciones del equilibrio inmunológico entre el huésped y *M. leprae*. Estas reacciones son episodios inflamatorios agudos que afectan principalmente a la piel y a los nervios y constituyen la principal causa de morbilidad y discapacidad neurológica en la lepra. Identificar el perfil demográfico y clínico de las reacciones leprosas es esencial para la detección precoz y el tratamiento oportuno, a fin de prevenir complicaciones que puedan conducir a una discapacidad a largo plazo. Comprender los perfiles sociodemográficos y clínicos de los pacientes afectados puede orientar estrategias eficaces para mejorar la atención al paciente y la prestación de los servicios sanitarios. **Métodos:** se realizó un estudio transversal descriptivo para evaluar la relación entre las características clínicas y la aparición de reacciones leprosas en pacientes con lepra atendidos y tratados en un hospital público terciario de Pasig, Filipinas, entre 2018 y

2022. Se recopilaron datos secundarios a partir de historias clínicas y de documentos hospitalarios. **Resultados:** se incluyó a un total de 40 pacientes con lepra. La mayoría eran hombres; residían fuera de la región de la capital y pertenecían al grupo de edad de 20 a 39 años. Desde el punto de vista clínico, la mayoría fue clasificada como lepra lepromatosa y se les aplicó el régimen de tratamiento multibacilar, sin prolongar su duración. Las reacciones de tipo 1 fueron más frecuentes que las de tipo 2 y se presentaron principalmente durante la terapia multifarmacológica. A la mayoría de los pacientes que presentaron reacciones leprosas se les administró una dosis inicial diaria de 40 mg de prednisona. El índice bacteriológico medio mostró una mejora significativa entre el momento previo y el posterior al tratamiento. Los signos y síntomas notificados con mayor frecuencia incluyeron eritema y sensibilidad en las lesiones de las reacciones de tipo 1 y nódulos dolorosos y sensibles en las de tipo 2. La edad, el sexo, el espectro de la lepra y la duración del tratamiento no mostraron asociaciones estadísticamente significativas con la aparición de reacciones leprosas ($p > 0,05$). **Conclusión:** este estudio no encontró asociaciones estadísticamente significativas entre las características sociodemográficas (edad y sexo), las clínicas (espectro de la lepra, régimen y adherencia al tratamiento) y el tipo de reacción leprosa en pacientes con lepra tratados en un hospital público terciario entre 2018 y 2022.

Palabras clave: Lepra. Reacciones Leprosas. Perfil Demográfico y Clínico.

INTRODUÇÃO E RELEVÂNCIA

A hanseníase, também conhecida como lepra, é uma doença causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*. O microrganismo se multiplica lentamente, fazendo com que os sintomas demorem anos para se manifestar, podendo levar, em alguns casos, até duas décadas para se desenvolverem¹. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a doença é transmitida por meio de gotículas liberadas pelo nariz e pela boca, e a infecção geralmente ocorre por contato próximo e prolongado com um indivíduo não tratado por vários meses². A hanseníase afeta principalmente os nervos, a pele, os olhos e a mucosa interna do nariz¹. Clinicamente, a doença é frequentemente identificada por achados característicos, como perda de sensibilidade em áreas cutâneas, espessamento ou sensibilidade dolorosa dos nervos ou detecção de bacilos álcool-ácido-resistentes em esfregaços de raspado intradérmico ou em amostras de biópsia³. Quando não tratada, a lesão neural pode levar a complicações que afetam os olhos, as mãos e os pés, envolvendo tanto os tecidos moles quanto o tecido ósseo e, em última instância, podendo resultar em deformidades e no estigma há muito associado à doença³. O diagnóstico precoce, o manejo adequado e a

investigação dos contatos são essenciais para prevenir a transmissão e reduzir o risco de incapacidades.

As reações hansênicas são episódios inflamatórios agudos que podem ocorrer em qualquer momento durante o curso da hanseníase – antes, durante ou mesmo após o tratamento – e podem se manifestar como emergências médicas em uma doença que, normalmente, apresenta progressão lenta⁴. Dois tipos principais de reações hansênicas são reconhecidos: tipo 1 (reação reversa) e tipo 2 (eritema nodoso hansênico, ENH). Essas reações afetam 30-50% dos pacientes com hanseníase⁴. A reação do tipo 1 ocorre por hipersensibilidade tardia aos antígenos bacilares, enquanto a do tipo 2 ocorre por um processo mediado por complexos imunes. As reações do tipo 1 manifestam-se com vermelhidão, edema e sensibilidade das lesões cutâneas existentes, além de dor, edema e perda de função dos nervos; novas lesões também podem surgir. As reações do tipo 2 geralmente ocorrem em surtos, com o surgimento de novas lesões à medida que as mais antigas regridem. Essas lesões podem variar de pequenas pápulas a grandes nódulos e estar localizadas na superfície ou no interior da pele, sendo frequentemente dolorosas e sensíveis. Diferentemente do tipo 1, as reações do tipo 2 estão comumente associadas a sintomas sistêmicos, como febre alta⁵. Manifestações adicionais podem incluir inflamação dos olhos (uveíte), dos músculos (miosite), das articulações (artrite), dos linfonodos (linfadenite) e dos testículos (orquite)⁶. As reações hansênicas podem recidivar com frequência e contribuir para a morbidade a longo prazo^{7,8}. Embora os mecanismos imunológicos subjacentes a essas reações ainda não estejam completamente esclarecidos, compreender seu início e seu manejo é fundamental para prevenir incapacidades⁹. Quando inadequadamente manejada ou diagnosticada tardiamente, a hanseníase pode levar a danos irreversíveis nos nervos periféricos, resultando em comprometimento permanente para os pacientes e em uma carga significativa para as famílias e comunidades¹⁰.

Globalmente, estima-se que 1-4 milhões de pessoas vivam com incapacidades relacionadas à hanseníase, variando do Grau 1 ao Grau 2¹¹. A OMS classifica a hanseníase como uma doença tropical negligenciada, uma vez que afeta desproporcionalmente comunidades desfavorecidas, caracterizadas por pobreza, superlotação, condições inadequadas de moradia, saneamento precário e acesso limitado aos serviços de saúde¹². Em todo o mundo, a doença é responsável pela perda de aproximadamente 21.100 anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs)¹³. A hanseníase permanece presente em mais de 120 países, com mais de 200.000 novos casos notificados anualmente². Nas Filipinas, 1.005 novos casos foram registrados em 2022, o que indica que a transmissão local persiste¹⁴. Os dados nacionais sobre a prevalência e a incidência das reações hansênicas permanecem limitados. Ainda assim, os padrões da doença são consistentes com os observados em outras regiões



endêmicas: as reações do tipo 1 estão comumente associadas às formas dimorfas da hanseníase. Em contraste, as reações do tipo 2 são tipicamente observadas na hanseníase virchowiana.

A avaliação epidemiológica é essencial para monitorar a transmissão contínua, compreender as tendências da doença, avaliar o impacto das intervenções de saúde pública e elaborar estratégias direcionadas para reduzir a carga da doença¹⁵. Ao identificar a incidência e a prevalência em uma determinada população, medidas apropriadas podem ser implementadas para reduzir a transmissão e melhorar o acesso aos serviços necessários. A detecção precoce e o manejo das reações hansênicas são especialmente importantes, pois podem levar a complicações que comprometem a qualidade de vida e resultam em incapacidades de longo prazo. Portanto, este estudo tem como objetivo caracterizar os perfis demográficos e clínicos dos pacientes com hanseníase e relatar a frequência e os padrões clínicos dos episódios reacionais observados no Rizal Medical Center, nas Filipinas, no período de 2018 a 2022.

METODOLOGIA

Estrutura conceitual e variáveis

Figura 1 – Estrutura conceitual e variáveis.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Desenho do estudo e população

Foi utilizado um delineamento de estudo transversal descritivo para determinar as características sociodemográficas e clínicas, bem como a ocorrência de reações hansênicas, entre pacientes com hanseníase atendidos e tratados em um hospital público terciário em Pasig, Filipinas, no período de 2018 a 2022, com base em dados secundários provenientes de prontuários médicos e de outros documentos hospitalares.

Os participantes foram selecionados por amostragem aleatória até que fosse atingido, no mínimo, o tamanho amostral calculado. Uma população de 96 pacientes com hanseníase foi identificada a partir de dados históricos, a partir do levantamento do censo das consultas de pacientes com hanseníase atendidos no Departamento de Dermatologia entre 2018 e 2022. Com base em um nível de confiança de 95%, $Z_{\alpha/2}$ (valor crítico no nível de significância desejado) = 1,96, Z_{β} (valor crítico referente ao poder desejado do teste) = 0,842, e δ (diferença esperada nas proporções ou frequências entre os grupos) = 0,07, foi necessário um mínimo de 40 pacientes para este estudo.

Coleta de dados

Uma lista de pacientes com hanseníase foi obtida a partir do censo do departamento. Foram recuperados apenas os registros e os prontuários eletrônicos e/ou físicos dos pacientes incluídos no estudo. Foram extraídos dos registros dados referentes à idade, sexo, formas clínicas da hanseníase, esquema terapêutico, histórico de reação hansênica, índice bacteriológico (pré- e pós-tratamento), prolongamento do tratamento, dose de prednisona e sinais e sintomas de reação, os quais foram registrados em formulários individuais de coleta de dados. Os dados extraídos foram codificados em um arquivo do Microsoft Excel.

Considerações éticas

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Revisão Institucional (Institutional Review Board – IRB) do Rizal Medical Center, sob o código 2024-D-#004-RP-FB. IV. O pesquisador solicitou ao IRB a dispensa do consentimento informado, uma vez que o estudo não afetava negativamente os direitos dos pacientes; não havia aumento do risco para os pacientes; foram adotadas medidas para anonimizar a identidade dos pacientes; foram coletados apenas os dados necessários para o estudo; não houve comunicação com os pacientes, e não era viável obter o consentimento por escrito de cada paciente.

Análise dos dados

O perfil demográfico e clínico será apresentado em percentuais e médias. O teste do qui-quadrado de independência será utilizado para avaliar a significância das associações entre os perfis sociodemográficos e clínicos dos pacientes e o tipo

de reação hansênica. Caso seja identificado que uma das células da tabela de contingência contenha um valor inferior a 5, será utilizado o teste exato de Fisher.

Um p-valor < 0,05 será considerado estatisticamente significativo. O IBM SPSS, versão 26, e o Microsoft Excel foram utilizados na análise dos dados.

RESULTADOS

Um total de 40 pacientes com hanseníase foi incluído no estudo. A maioria dos pacientes estava na faixa etária de 20 a 39 anos (47,50%), seguida pela faixa etária de 40 a 59 anos (32,50%). Foi identificada maior prevalência de hanseníase entre os homens (80,00%) do que entre as mulheres. Em relação à localização geográfica, a maioria dos casos foi registrada em áreas fora da Região da Capital Nacional (NCR) (45,00%), seguida pelo 2º Distrito da NCR (40,00%). O 4º Distrito da NCR apresentou a menor incidência (15,00%) [Tabela 1].

O Rizal Medical Center está comprometido em atuar como centro médico de referência para encaminhamentos da região leste da NCR e de CALABARZON, o que pode explicar a distribuição geográfica da maioria dos casos observada neste estudo.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos pacientes com hanseníase (n = 40).

	2018 (n = 1)	2019 (n = 4)	2020 (n = 4)	2021 (n = 15)	2022 (n = 16)	TOTAL
Frequência (%)						
Idade, anos						
0-19	0	1 (25,00)	1 (25,00)	2 (13,33)	1 (6,25)	5 (12,50)
20-39	1 (100,00)	3 (75,00)	1 (25,00)	8 (53,33)	6 (37,50)	19 (47,50)
40-59	0	0	1 (25,00)	5 (33,33)	7 (43,75)	13 (32,50)
≥ 60	0	0	1 (25,00)	0	2 (12,50)	3 (7,50)
Sexo						
Masculino	1 (100,00)	3 (75,00)	4 (100,00)	13 (86,67)	11 (68,75)	32 (80,00)
Feminino	0	1 (25,00)	0	2 (13,33)	5 (31,25)	8 (20,00)
Localidade						
NCR 2º Distrito	0	1 (25,00)	1 (25,00)	7 (46,67)	7 (43,75)	16 (40,00)
NCR 4º Distirto	1 (100,00)	0	0	3 (20,00)	2 (12,50)	6 (15,00)
Fora de NCR	0	3 (75,00)	3 (75,00)	5 (33,33)	7 (43,75)	18 (45,00)

Fonte: Elaborado pelo autor.

O perfil clínico dos pacientes com hanseníase revela que a maioria foi classificada como hanseníase virchowiana (VV), o que corresponde a 70,00% [Tabela 2]. Os casos dimorfos-virchowianos (DV) constituíram 20,00%, enquanto os dimorfos-tuberculóides (DT) e os dimorfos-dimorfos (DD) foram menos frequentes, correspondendo a 5,00% cada. Em relação aos esquemas terapêuticos, a grande maioria foi tratada com a poliquimioterapia multibacilar (MB) (95,00%), enquanto apenas 5,00% receberam o esquema paucibacilar (PB). A duração do tratamento geralmente não foi prolongada; 87,50% dos pacientes concluíram o tratamento no período padrão. Em relação às reações hansênicas, 55% dos pacientes não apresentaram reações, enquanto as reações do tipo 1 e do tipo 2 foram observadas em 25% e 20% dos pacientes, respectivamente.

Tabela 2 – Perfil clínico dos pacientes com Hanseníase (n= 40).

	Frequência (%)
Formas clínicas da hanseníase	
TT (<i>tuberculóide</i>)	0
DT (<i>dimorfo-tuberculóide</i>)	2 (5,00)
DD (<i>dimorfo-dimorfo</i>)	2 (5,00)
DV (<i>dimorfo-virchowiano</i>)	8 (20,00)
VV (<i>virchowiano</i>)	28 (70,00)
Esquema de tratamento	
PB (<i>paucibacilar</i>)	2 (5,00)
MB (<i>multibacilar</i>)	38 (95,00)
Duração do tratamento	
Prolongado	5 (12,50)
Não prolongado	35 (87,50)
Tipo de reação	
Sem reação	22 (55,00)
Tipo 1	10 (25,00)
Tipo 2	8 (20,00)

Fonte: Elaborado pelo autor.

O índice bacteriológico (IB) médio dos pacientes com hanseníase indica melhora significativa nas avaliações realizadas antes e após o tratamento. No início, 22,50% dos pacientes apresentavam IB igual a 0, percentual que aumentou para 55,00% após o tratamento, indicando uma redução substancial da carga bacteriana [Tabela 3]. O número de pacientes com valores mais elevados de IB

diminuiu significativamente após o tratamento, com aqueles na faixa de 0,10-0,50 passando de 22,50% para 7,50%.

Por outro lado, a proporção de pacientes com IB nas faixas mais elevadas (por exemplo, 1,01-1,50 e 1,51-2,00) diminuiu após o tratamento. O desaparecimento de pacientes nas faixas mais elevadas de IB (por exemplo, 4,51-5,00 e 6,00) reforça a eficácia do esquema terapêutico na redução da carga bacteriana.

Tabela 3 – Índice bacteriológico médio dos pacientes com hanseníase.

	(n = 40)	
	Pré-tratamento	Pós-tratamento
	Frequência (%)	
Índice bacteriológico médio		
0	9 (22,50)	22 (55,00)
0,10-0,50	9 (22,50)	3 (7,50)
0,51-1,00	5 (12,50)	8 (20,00)
1,01-1,50	2 (5,00)	3 (7,50)
1,51-2,00	6 (15,00)	3 (7,50)
2,01-2,50	1 (2,50)	1 (2,50)
2,51-3,00	2 (5,00)	0
3,01-3,50	1 (2,50)	0
3,51-4,00	1 (2,50)	0
4,01-4,50	2 (5,00)	0
4,51-5,00	0	0
5,01-5,50	0	0
5,51-6,00	2 (5,00)	0
6,00	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor.

A idade, o sexo, a forma clínica da hanseníase e a duração do tratamento não apresentaram associações significativas com as reações hansênicas, conforme indicado pelos *p-valores* > 0,05 [Tabela 4].

Observou-se maior frequência de reações hansênicas, particularmente do tipo 1, entre os homens, embora essa diferença não tenha atingido significância estatística.

Tabela 4 – Associação entre características sociodemográficas e clínicas e reações hansênicas no Rizal Medical Center, de 2018 a 2022.

	Sem reação (n = 22)	Tipo 1 (n = 10)	Tipo 2 (n = 8)	Teste estatístico	p-valor
	Frequência (%)				
Idade, anos					
0-19	3	1	1	5,967	0,388
20-39	7	6	6		
40-59	10	2	1		
≥ 60	2	1	0		
Sexo					
Male	15	10	7	4,269	0,094
Female	7	0	1		
Formas clínicas da hanseníase					
DT	1	0	1	5,042	0,518
DD	2	0	0		
DV	3	4	1		
VV	16	6	6		
Esquema de tratamento					
PB	2	0	0	1,068	1,000
MB	20	10	8		
Duração do tratamento					
Prolongado	2	1	2	1,606	0,470
Não prolongado	20	9	6		

Fonte: Elaborado pelo autor.

A prednisona foi utilizada predominantemente em doses mais elevadas, sendo que 66,67% dos pacientes receberam 40 mg/dia [Tabela 5]. Além disso, observou-se redução do índice bacteriológico (IB) após o tratamento, com aumento da proporção de pacientes com IB igual a 0, de 22,22% no período pré-tratamento para 44,44% no período pós-tratamento. Essa redução indica uma resposta favorável ao tratamento, refletindo a eficácia da poliquimioterapia (PQT) na redução da carga bacteriana em pacientes com reações hansênicas.

Quanto ao período de ocorrência das reações, a maioria das reações hansênicas ocorreu durante a PQT (72,22%), sugerindo que essas reações ocorrem com maior frequência durante o tratamento do que antes de seu início ou após sua conclusão.

Tabela 5 – Perfil clínico dos pacientes com reações hansênicas (n = 18).

Frequência (%)		
Uso de prednisona		
< 20 mg diário	0	
20 mg diário	2 (11,11)	
30 mg diário	4 (22,22)	
40 mg diário	12 (66,67)	
	Pré-tratamento	Pós-tratamento
Frequência (%)		
Índice bacteriológico médio		
0	4 (22,22)	8 (44,44)
0,10-0,50	3 (16,67)	2 (11,11)
0,51-1,00	4 (22,22)	6 (33,33)
1,01-1,50	1 (5,56)	2 (11,11)
1,51-2,00	3 (16,67)	0
2,01-2,50	0	0
2,51-3,00	0	0
3,01-3,50	0	0
3,51-4,00	0	0
4,01-4,50	1 (5,56)	0
4,51-5,00	0	0
5,01-5,50	0	0
5,51-6,00	2 (11,11)	0
6,00	0	0
Frequência (%)		
Reação hansênica		
Antes PQT	0	
Durante PQT	13 (72,22)	
Depois PQT	5 (27,78)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme apresentado na Tabela 6, entre os pacientes com reação hansênica do tipo 1, o sinal clínico mais frequentemente relatado foi o aumento do eritema das lesões preexistentes. Nos casos de reação hansênica do tipo 2, lesões dolorosas e sensíveis à palpação constituíram as manifestações mais frequentemente observadas, seguidas de febre, anorexia e mal-estar.

Tabela 6 – Sinais e sintomas mais frequentes apresentados por pacientes com reações hansênicas.

	Frequência (%)
Sinais e sintomas da reação tipo 1	
As lesões pré-existentes tornam-se eritematosas	9 (90,00)
Neurite (sensibilidade dolorosa dos nervos, nova área anestésica e/ou perda motora)	1 (10,00)
Edema das mãos e dos pés	0
Perda súbita da função nervosa (mão em garra, pé caído, paralisia facial)	0
Sinais e sintomas da reação tipo 2	
Lesões dolorosas e sensíveis à palpação	7 (87,50)
Febre, anorexia ou mal-estar	3 (37,50)
Novos nódulos eritematosos dérmicos e/ou subcutâneos	2 (25,00)
Artralgias e mialgias	2 (25,00)

Fonte: Elaborado pelo autor.

DISCUSSÃO

Como as reações hansênicas estão estreitamente relacionadas à morbidade e à incapacidade ao longo da progressão da hanseníase, diversos estudos têm investigado as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes que desenvolvem essas reações agudas. Neste estudo, que incluiu 40 pacientes — a maioria do sexo masculino, com idade entre 20 e 39 anos e classificados como portadores de hanseníase virchowiana, sem tratamento prolongado —, não foram identificadas associações significativas entre essas variáveis e a ocorrência de reações hansênicas. Embora a maioria dos casos tenha ocorrido entre adultos, esse achado não apresentou associação estatisticamente significativa. Esses resultados diferem dos descritos por Scollard et al., que relataram aumento do risco de reações hansênicas com o avanço da idade e observaram uma tendência à maior ocorrência de complicações — incluindo reações hansênicas — entre indivíduos mais idosos⁴.

Os pacientes do sexo masculino representaram a maior proporção da amostra (80%; 32 pacientes); entretanto, não se observou associação estatisticamente significativa entre o sexo e a ocorrência de reações hansênicas. Esse achado não difere dos resultados de Scollard et al.⁴, que também não identificaram influência significativa do sexo sobre a ocorrência de hanseníase, independentemente da presença de reações. Por outro lado, estudos de Ramadhona, Supriyanto e Martini¹⁰ e de Antunes et al.¹⁶ sugerem uma possível associação entre a maior

frequência de hanseníase entre homens e fatores relacionados ao estresse. O estresse pode promover alterações na função imunológica, incluindo a proliferação de linfócitos, a ativação de células T, o processamento de antígenos, a atividade de macrófagos, o equilíbrio Th1/Th2 e a liberação de citocinas, como a IL-6¹⁶. Essas alterações imunológicas podem estar envolvidas na ocorrência de reações hansênicas do tipo 1. Essa hipótese é compatível com o presente estudo, no qual se observou maior frequência de reações do tipo 1 (25%; 10 pacientes) em comparação às do tipo 2 (20%; 8 pacientes).

As reações do tipo 1 envolvem uma resposta de hipersensibilidade do tipo IV, na qual o sistema imunológico reconhece antígenos de *M. leprae*, levando à reativação da resposta imune mediada por células. As reações do tipo 2, por sua vez, decorrem da formação de complexos imunes entre antígenos bacterianos e anticorpos, com deposição nos tecidos e inflamação mediada por neutrófilos e macrófagos. Essas reações são frequentemente observadas em pacientes com elevada carga bacteriana e envolvem a participação de citocinas inflamatórias¹⁶.

A maioria dos pacientes deste estudo foi classificada com hanseníase virchowiana (70%; 28 pacientes), submetida ao esquema terapêutico multibacilar (MB) (95%; 38 pacientes) e apresentou boa adesão ao tratamento (87,5%; 35 pacientes). Entretanto, não se observou associação estatisticamente significativa entre esses fatores e a ocorrência de reações hansênicas. Esses resultados diferem dos achados de Hungria et al.¹⁷, que relataram maior frequência de reações hansênicas entre pacientes classificados como MB. De forma semelhante, outros estudos descrevem maior ocorrência de reações em pacientes com MB, particularmente durante a poliquimioterapia (PQT)¹⁸. Antunes et al.¹⁶ observaram ainda um aumento da proporção de casos de MB com a idade, sugerindo que, em populações com redução da transmissão, a ocorrência de infecções em idades mais avançadas e períodos de incubação prolongados pode contribuir para a predominância de formas de MB. Os pacientes com hanseníase virchowiana apresentam respostas imunológicas instáveis, o que os coloca em maior risco de desenvolver reações dos tipos 1 e 2 à medida que a carga bacteriana aumenta.

Um índice bacteriológico (IB) positivo foi observado em 77% dos pacientes (31 indivíduos); entretanto, não se identificou associação estatisticamente significativa entre o IB e a ocorrência de reações hansênicas neste estudo. Esse achado difere dos resultados de diversos estudos que relatam maior frequência de reações hansênicas entre pacientes com IB positivo, possivelmente em decorrência de maior carga antigênica, que poderia favorecer respostas imunológicas mais intensas, especialmente nas reações do tipo 2¹⁶.

A maioria dos pacientes com reações hansênicas recebeu prednisolona na dose de 40 mg/dia (66,67%; 12 pacientes). Recomenda-se, de modo geral, uma dose inicial de prednisona de 0,5 mg/kg/dia, o que corresponde a aproximadamente 30-40 mg/dia na maioria dos adultos². O padrão terapêutico observado neste

estudo é compatível com as recomendações usuais, particularmente no manejo das reações do tipo 1, nas quais os corticosteroides constituem uma das principais opções terapêuticas.

A comparação direta com estudos anteriores é limitada, uma vez que o presente estudo não identificou associações estatisticamente significativas entre as variáveis sociodemográficas ou clínicas e a ocorrência de reações hansênicas. Vários fatores podem explicar essas discrepâncias: o tamanho amostral limitado, que reduz o poder estatístico; a população estudada, de uma única instituição, que pode não representar tendências epidemiológicas mais amplas; e a natureza retrospectiva do estudo, que limita a completude e a precisão dos dados disponíveis. Além disso, o período de coleta de dados (2018–2022) coincidiu com a pandemia de COVID-19, que pode ter afetado o acompanhamento dos pacientes, o acesso aos serviços de saúde e a documentação das reações hansênicas.

Não foram identificadas associações estatisticamente significativas entre as variáveis avaliadas e a ocorrência de reações hansênicas. Observou-se maior frequência de reações hansênicas do tipo 1 entre os pacientes do sexo masculino, embora essa diferença não tenha alcançado significância estatística. Estudos com maior tamanho amostral e delineamento prospectivo poderão contribuir para esclarecer se essas tendências observadas representam associações consistentes. A ausência de resultados estatisticamente significativos ($p > 0,05$) provavelmente se deve ao poder estatístico limitado do estudo e à heterogeneidade das manifestações clínicas.

A população estudada apresentou uma marcada super-representação de formas graves da doença, com 70% dos pacientes classificados como portadores de hanseníase virchowiana e 95% como casos multibacilares. Essa distribuição é compatível com o contexto de um centro terciário de referência, no qual os casos mais complicados e avançados são preferencialmente manejados. Consequentemente, a frequência observada de reações hansênicas nesta coorte pode estar superestimada em comparação com a população geral de pacientes com hanseníase. Além disso, os achados devem ser interpretados com cautela, pois não podem ser prontamente generalizados a todos os pacientes com hanseníase, particularmente aos com formas paucibacilares, que estão sub-representados nesta amostra. Esses fatores limitam a validade externa do estudo e devem ser explicitamente reconhecidos ao contextualizar os resultados.

LIMITAÇÕES

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos achados. Primeiramente, o tamanho amostral reduzido ($n = 40$) limita substancialmente o poder estatístico, comprometendo a capacidade de detectar associações verdadeiras entre variáveis sociodemográficas ou clínicas e a

ocorrência de reações hansênicas. Em segundo lugar, o delineamento unicêntrico cria um potencial viés de amostragem, uma vez que a população de pacientes pode não ser representativa da população mais ampla de pacientes com hanseníase em outras regiões das Filipinas, nas quais os padrões epidemiológicos, o acesso aos serviços de saúde ou as apresentações clínicas podem diferir.

A natureza retrospectiva do estudo também introduz várias limitações, incluindo documentação clínica incompleta ou ausente, variabilidade na avaliação médica e dificuldades para confirmar o início dos sintomas ou classificar com precisão os episódios de reação hansênica. Marcadores imunológicos ou microbiológicos importantes também não estavam disponíveis para muitos pacientes, o que impediu uma análise mais aprofundada da imunidade do hospedeiro, da carga bacteriana e do risco de reação. Além disso, o estudo não empregou ajuste multivariado, o que dificultou o controle de fatores de confusão, como a duração dos sintomas antes da consulta, o estado nutricional, as comorbidades ou a adesão ao tratamento fora dos registros hospitalares.

Além disso, a discussão dos achados discordantes em relação a estudos de Scollard et al.⁸, Hungria et al.¹⁷ e Antunes et al.¹⁶ é limitada pela dificuldade de integração dos mecanismos imunológicos e epidemiológicos subjacentes. Diferenças nas respostas imunológicas no âmbito do espectro Th1–Th2, variações na carga antigênica e fatores ambientais ou genéticos que afetam a imunidade do hospedeiro, provavelmente contribuem para as discrepâncias entre os estudos. Esses importantes mecanismos fisiopatológicos não puderam ser explorados em profundidade devido ao conjunto de dados restrito e à ausência de avaliações imunológicas detalhadas.

Por fim, o período do estudo coincidiu, em grande parte, com a pandemia de COVID-19, o que pode ter influenciado a procura dos pacientes pelos serviços de saúde, a continuidade do acompanhamento da hanseníase e a completude dos registros clínicos, afetando, consequentemente, a qualidade e a confiabilidade dos dados disponíveis para análise.

CONCLUSÃO

Em síntese, este estudo não identificou associações estatisticamente significativas entre os fatores sociodemográficos (idade e sexo) e as características clínicas (forma clínica da hanseníase, esquema terapêutico, duração do tratamento, adesão ao tratamento e índice bacteriológico) e a ocorrência de reações hansênicas entre os pacientes com hanseníase atendidos em um hospital público terciário no período de 2018 a 2022. Embora tenham sido observadas algumas tendências, particularmente a maior frequência de reações hansênicas do tipo 1 entre os pacientes do sexo masculino, essas diferenças não alcançaram significância estatística. A ausência de resultados significativos provavelmente se

deve ao pequeno tamanho amostral do estudo, ao delineamento retrospectivo e à limitada variabilidade na população estudada.

Apesar dessas limitações, o estudo evidencia aspectos clínicos relevantes, incluindo a predominância da hanseníase virchowiana, o tratamento das formas multibacilares e a ocorrência frequente de reações durante a poliquimioterapia (PQT), reforçando a importância da vigilância clínica contínua para o reconhecimento e o monitoramento das reações hansênicas. Recomenda-se a realização de estudos futuros com coortes maiores e multicêntricas, em delineamentos prospectivos, a fim de determinar com maior precisão o perfil demográfico e clínico das reações hansênicas e contribuir para o aprimoramento do manejo clínico, com foco na prevenção de incapacidades.

AGRADECIMENTOS: os autores agradecem ao Rizal Medical Center, em Pasig City, Filipinas, pelo valioso apoio e pelos recursos disponibilizados para a realização desta pesquisa. O apoio da instituição foi fundamental para viabilizar a condução e a conclusão deste estudo.

APROVAÇÃO ÉTICA E CONSENTIMENTO INFORMADO: aprovados pelo Institutional Review Board do Rizal Medical Center. Código do protocolo de pesquisa: 2024-D-#004-RP-FB.IV.

CONFLITOS DE INTERESSE: os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: **Acanto IJ** contribuiu para a concepção e o delineamento do estudo, a coleta de dados, a análise e a interpretação dos resultados e a redação do manuscrito. **Tablizo AV** contribuiu para a análise e interpretação dos dados, bem como para a redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito. Ambos os autores realizaram a revisão crítica da versão final do manuscrito e aprovaram sua submissão.

DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAIS: todos os dados gerados ou analisados durante este estudo estão incluídos neste artigo.

FINANCIAMENTO: não aplicável.

PREPRINT: não aplicável.

NOTA: versão em português do artigo originalmente publicado em inglês em 14 de maio de 2026, na *Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas*, v. 51 (2026), sob o título "The demographic and clinical profile of patients with leprosy reactions at Rizal Medical Center, Philippines, from 2018 to 2022", doi: <https://doi.org/10.47878/hi.2026.v.51.41671>. Tradução para o português realizada pela equipe editorial da *Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas*.



REFERÊNCIAS

1. Centers for Disease Control and Prevention. Leprosy (Hansen's Disease). USA: CDC; 2023. [cited 2024 Aug. 15]. Available from: <https://www.cdc.gov/leprosy/about/index.html>.
2. World Health Organization. Leprosy. WHO; 2023. [cited 2024 Aug. 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leprosy>.
3. Kang S, Amagai M, Bruckner AL, Enk AH, Margolis DJ, McMichael AJ, et al. (Eds.). Fitzpatrick's Dermatology. 9e. New York: McGraw-Hill; 2019.
4. Scollard DM, Martelli CM, Stefani MM, Maroja MF, Villahermosa L, Pardillo F, et al. Risk factors for leprosy reactions in three endemic countries. *Am J Trop Med Hyg*. 2015 Jan;92(1):108-14. doi: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.13-0221>.
5. Ghafoor R, Anwar MI, Zia M. Leprosy reactions in new leprosy cases at diagnosis: A study of 50 Pakistani patients. *J Pak Med Assoc*. 2021 Mar;71(3):838-842. doi: <https://doi.org/10.47391/JPMA.878>.
6. Paula HL, Souza CDF, Silva SR, Martins-Filho PRS, Barreto JG, Gurgel RQ, et al. Risk factors for physical disability in patients with leprosy: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Dermatol*. 2019;155(10):1120-8. doi: <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2019.1768>.
7. Kahawita IP, Walker SL, Lockwood DN. Leprosy type 1 reactions and erythema nodosum leprosum. *An Bras Dermatol*. 2008;83(1):75-82. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962008000100010>.
8. Scollard DM, Adams LB, Gillis TP, Krahenbuhl JL, Truman RW, Williams DL. The continuing challenges of leprosy. *Clin Microbiol Rev*. 2006 Apr;19(2):338-81. doi: <https://doi.org/10.1128/CMR.19.2.338-381.2006>.
9. Putri AI, de Sabbata K, Agusni RI, Alinda MD, Darlong J, de Barros B, et al. Understanding leprosy reactions and the impact on the lives of people affected: An exploration in two leprosy endemic countries. *PLoS Negl Trop Dis*. 2022;16(6):e0010476. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010476>.
10. Ramadhona A, Supriyanto S, Martini S. Prevention effort of leprosy reactions based on risk factor analysis at Sumberglagah Leprosy Hospital, Mojokerto. *KnE Life Sciences*. 2018;4(9):161-71. doi: <https://doi.org/10.18502/kls.v4i9.3568>.



11. Richardus JH, Habbema JD. The impact of leprosy control on the transmission of *M. leprae*: is elimination being attained? *Lepr Rev.* 2007 Dec;78(4):330-7. doi: <https://doi.org/10.47276/lr.78.4.330>.
12. Yotsu RR, Miyamoto Y, Mori S, Ato M, Sugawara-Mikami M, Yamaguchi S, et al. Hansen's disease (leprosy) in Japan, 1947-2020: an epidemiologic study during the declining phase to elimination. *Int J Infect Dis.* 2022 Dec;125:265-74. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2022.10.027>.
13. Kyu HH, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet.* 2018;392(10159):1859-922. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32335-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32335-3).
14. World Health Organization. Leprosy (Hansen's disease) [Internet]. 2023. [cited 2024 Aug. 15]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/leprosy-hansens-disease>.
15. Kumar A, Girdhar A, Chakma JK. Incidence of leprosy in Firozabad district (Uttar Pradesh). *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2018 Jul-Aug;84(4):403-7. doi: https://doi.org/10.4103/ijdv.IJDVL_908_15.
16. Antunes DE, Araújo S, Ferreira GP, Cunha AC, Costa AV, Gonçalves MA, et al. Identification of clinical, epidemiological, and laboratory risk factors for leprosy reactions during and after multidrug therapy. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2013 Nov;108(7):901-8. doi: <https://doi.org/10.1590/0074-0276130222>.
17. Hungria EM, Oliveira RM, Penna GO, Aderaldo LC, de Pontes MA, Cruz R, et al. Can baseline ML Flow test results predict leprosy reactions? An investigation in a cohort of patients enrolled in the Uniform Multidrug Therapy clinical trial for leprosy patients in Brazil. *Infect Dis Poverty.* 2016;5(1):110. doi: <http://doi.org/10.1186/s40249-016-0203-0>.
18. Rosdiana B, Astari L, Astindari A, Prakoeswa CRS, Zulkarnain I, Damayanti D, et al. Risk factors of type 1 leprosy reaction in leprosy patients attending the leprosy division of the dermatology and venereology outpatient clinic of Dr. Soetomo General Hospital in 2017-2019: A retrospective study. *Open Access Maced J Med Sci.* 2021 Oct. 15;9(B):1359-63. doi: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7201>.



APÊNDICE

Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com hanseníase (n = 40).

	2018 (n = 1)	2019 (n = 4)	2020 (n = 4)	2021 (n = 15)	2022 (n = 16)	TOTAL
Frequência (%)						
Idade, anos						
0-19	0	1 (25,00)	1 (25,00)	2 (13,33)	1 (6,25)	5 (12,50)
20-39	1 (100,00)	3 (75,00)	1 (25,00)	8 (53,33)	6 (37,50)	19 (47,50)
40-59	0	0	1 (25,00)	5 (33,33)	7 (43,75)	13 (32,50)
≥ 60	0	0	1 (25,00)	0	2 (12,50)	3 (7,50)
Sexo						
Masculino	1 (100,00)	3 (75,00)	4 (100,00)	13 (86,67)	11 (68,75)	32 (80,00)
Feminino	0	1 (25,00)	0	2 (13,33)	5 (31,25)	8 (20,00)
Localidade						
NCR 2º Distrito	0	1 (25,00)	1 (25,00)	7 (46,67)	7 (43,75)	16 (40,00)
NCR 4º Distrito	1 (100,00)	0	0	3 (20,00)	2 (12,50)	6 (15,00)
Fora de NCR	0	3 (75,00)	3 (75,00)	5 (33,33)	7 (43,75)	18 (45,00)
Formas clínicas da hanseníase						
TT	0	0	0	0	0	0
DT	0	0	0	0	2 (12,50)	2 (5,00)
DD	0	0	0	0	2 (12,50)	2 (5,00)
DV	1 (100,00)	0	0	6 (40,00)	1 (6,25)	8 (20,00)
VV	0	4 (100,00)	4 (100,00)	9 (60,00)	11 (68,75)	28 (70,00)
Classificação do esquema terapêutico						
PB	0	0	0	0	2 (12,50)	2 (5,00)
MB	1 (100,00)	4 (100,00)	4 (100,00)	15 (100,00)	14 (87,50)	38 (95,00)
Duração do tratamento						
Extendido	1 (100,00)	2 (50,00)	0	1 (6,67)	1 (6,25)	5 (12,50)
Não extendido	0	2 (50,00)	4 (100,00)	14 (93,33)	15 (93,75)	35 (87,50)

	2018 (n = 1)	2019 (n = 4)	2020 (n = 4)	2021 (n = 15)	2022 (n = 16)	TOTAL
Frequência (%)						
Tipo de reação						
Sem reação	0	0	2 (50,00)	7 (46,67)	13 (81,25)	22 (137,50)
Tipo 1	0	3 (75,00)	2 (50,00)	5 (33,33)	0	10 (62,50)
Tipo 2	1 (100,00)	1 (25,00)	0	3 (20,00)	3 (18,75)	8 (50,00)