

## DESAFIOS E IMPLICAÇÕES DA COINFECÇÃO HANSENÍASE-VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA: RELATO DE CASO NO MARANHÃO

CHALLENGES AND IMPLICATIONS OF LEPROSY-HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS COINFECTION: CASE REPORT  
IN MARANHÃO

DOI: 10.16891/2317-434X.v13.e3.a2025.id2491

Recebido em: 18.11.2024 | Aceito em: 21.09.2025

**Isabella Giovanna Moraes Silva<sup>a</sup>, Clynewton Costa dos Santos<sup>a</sup>, Nayra Lima Ferreiro<sup>a</sup>,  
Rômulo Dayan Camelo Salgado<sup>a\*</sup>**

**Universidade CEUMA, Imperatriz – MA, Brasil<sup>a</sup>**  
**\*E-mail: romulosalgadop@hotmail.com**

### RESUMO

Este estudo investigou a associação entre hanseníase e o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). O caso relatado envolve uma mulher de 36 anos que apresentou uma mancha hipocrônica nas costas. Durante a avaliação, a equipe aplicou um Formulário de Avaliação Neurológica Simplificada, encontrando entupimento nasal, dor ao palpar os nervos radial e ulnar bilateralmente, e comprometimento de três nervos. O tratamento para hanseníase (PQT – U 12 meses) foi iniciado com doses supervisionadas. A paciente, HIV positiva, não informou o diagnóstico à equipe médica. Posteriormente, buscou atendimento emergencial com perda de peso, febre, epigastralgia e hematoquezia, sendo internada, e evoluiu a óbito após agravamento do quadro. A coinfecção hanseníase-HIV pode resultar em um quadro clínico grave, impactando o prognóstico, mesmo com tratamento adequado para hanseníase. O caso reforça a importância de uma abordagem integrada para diagnóstico precoce e tratamento eficaz, além de combater o estigma e evitar desfechos fatais.

**Palavras-chave:** Hanseníase; Infecções por HIV; Coinfecção.

### ABSTRACT

This study investigated the association between leprosy and the Human Immunodeficiency Virus (HIV). The reported case involves a 36-year-old woman who presented with a hypochromic lesion on her back. During the evaluation, the team applied a Simplified Neurological Assessment Form, finding nasal obstruction, pain upon palpating the radial and ulnar nerves bilaterally, and involvement of three nerves. Treatment for leprosy (PQT- U 12 months) was initiated with supervised doses. The patient, HIV positive, did not inform the medical team of her diagnosis. Later, she sought emergency care due to significant weight loss, fever, epigastralgia, and hematochezia, leading to hospitalization and subsequent deterioration, resulting in her death. The leprosy-HIV coinfection can result in a severe clinical picture, impacting prognosis even with appropriate leprosy treatment. This case underscores the importance of an integrated approach for early diagnosis and effective treatment, as well as combating stigma to prevent fatal outcomes.

**Keywords:** Leprosy; HIV infections; Coinfection.

## INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma das doenças negligenciadas mais antigas do mundo, de caráter infectocontagioso, com diagnóstico geralmente tardio. É causada principalmente pelo *Mycobacterium leprae*, patógeno de alta infectividade e baixa patogenicidade, embora o *Mycobacterium lepromatosis* também possa estar envolvido em sua etiologia (SAVASSI, 2010; BEZERRA *et al.*, 2023; BRASIL, 2022).

Estigma, exclusão social e incapacidades físicas ainda afetam os acometidos, repercutindo na saúde mental e contribuindo para a autoestigmatização, inclusive a omissão do diagnóstico (MONTAGNER, 2021; CID *et al.*, 2012). Esse quadro de vulnerabilidade também é observado em pessoas que vivem com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), marcadas historicamente por preconceito e desinformação desde a década de 1980 (LAGUNA *et al.*, 2023). Em ambos os casos, fatores psicossociais comprometem o bem-estar, a adesão ao tratamento e a resposta terapêutica, evidenciando a importância da abordagem multiprofissional.

No Brasil, a hanseníase acomete majoritariamente homens, de raça/cor parda, com idade avançada, residentes em áreas urbanas e com baixos níveis de renda e escolaridade (SALES *et al.*, 2020). A transmissão ocorre por via respiratória, mediante contato direto e prolongado com a pessoa infectada. O período de incubação varia, estimando-se média de cinco anos (ROMANHOLO *et al.*, 2018; BRASIL, 2022). As manifestações clínicas são dermatoneurológicas, incluindo alterações de sensibilidade, dormência, câimbras e fraqueza nos membros (BRASIL, 2017). Quando não tratada precocemente, pode causar deformidades e incapacidades físicas, comprometendo a qualidade de vida (MONTAGNER *et al.*, 2021).

Já o HIV é um retrovírus que leva à disfunção imunológica progressiva, sobretudo pela redução dos linfócitos CD4+, o que torna o indivíduo suscetível a infecções oportunistas. A transmissão ocorre por relações sexuais desprotegidas, contato com sangue contaminado, uso de agulhas compartilhadas e da mãe infectada para o filho (SANTANA *et al.*, 2019). A infecção pelo HIV evolui por fases — aguda, assintomática, sintomática e AIDS —, com diferentes manifestações clínicas e

possíveis repercussões psicossociais desde o diagnóstico (SILVA, 2018; CANINI *et al.*, 2004).

A coinfeção hanseníase-HIV ainda não é completamente compreendida. Evidências recentes sugerem que o HIV pode aumentar o risco de manifestação da hanseníase e intensificar suas reações, possivelmente devido à expansão do acesso à terapia antirretroviral (TARV) e às mudanças no perfil demográfico da população (SINHA *et al.*, 2021; FROES *et al.*, 2023). Ambas as doenças impõem desafios clínicos, sociais e de saúde pública, justificando a relevância de se investigar sua associação.

## METODOLOGIA

Este relato de caso é parte da pesquisa intitulada “Avaliação da Qualidade de Vida (QV) de Sujeitos com hanseníase durante a Pandemia do COVID 19 em um município hiperendêmico no Sudoeste do Maranhão” registrado no Comitê de Ética em Pesquisa e aprovado sob parecer nº 5.086.031. O objetivo da pesquisa era avaliar a QV de sujeitos com Hanseníase durante a pandemia do COVID-19 nos territórios da Estratégia de Saúde da Família (ESF) do município de Imperatriz (MA) através do rastreio de 92 casos novos identificados no ano de 2020 e que vivenciaram a ausência de cobertura às doenças infectocontagiosas crônicas no período pandêmico. Os dados foram coletados entre setembro de 2022 e setembro de 2023 durante a realização de visitas domiciliares para aplicação dos instrumentos de coleta de dados nos territórios sanitários da Atenção Primária em Saúde.

Este caso foi selecionado por representar o desfecho mais crítico das complicações da hanseníase encontrados durante a realização da pesquisa, a coinfeção seguida de óbito.

## RELATO DE CASO

Mulher, 36 anos, residente em Imperatriz (MA), compareceu à Unidade Básica de Saúde (UBS) no dia 06 de setembro de 2022 para encaminhamento à Unidade de Hansenologia, após visita domiciliar de rastreamento de contatos de caso índice de hanseníase. A paciente apresentava mácula hipocrônica infiltrada na região dorsal (nível T5-T6), com alteração de sensibilidade térmica, sendo encaminhada para avaliação

dermatoneurológica. No histórico familiar, sua mãe tinha histórico de infecção e tratamento prévio de Hanseníase, motivo da visita de rastreio entre os comunicantes.

Durante a inspeção completa, investigação guiada por meio do Formulário de Avaliação Neurológica Simplificada, a paciente negou queixas relacionadas ao nariz (ressecamento, ferida, perfuração de septo), olhos (força preservada, ausência de triquiase e ectrópio, sensibilidade da córnea normal, ausência de opacidade e catarata) e membros superiores (sem queixas). Na palpação dos nervos ulnar e radial, a mesma referiu dor e o mediano: normal. Em relação a avaliação da força dos membros superiores e inferiores (palpação dos nervos tibial, fibular comum e superficial) ambas estavam preservadas.

Na ficha de avaliação de contatos, no tópico da anamnese, em relação às queixas na face, a paciente referiu apenas entupimento nasal descrito como “às vezes” e negou qualquer queixa nos membros superiores e membros inferiores (dor, choque, coceira, câimbra, fraqueza, pele seca, dormência, formigamento, trauma que não sentiu, objetos caem da mão).

Quanto à palpação dos troncos nervosos periféricos houve queixa de choque localizado e com irradiação à palpação de membro superior esquerdo, nos nervos mediano e radial, e em membro superior direito, apenas no nervo mediano. A avaliação de força dos membros superiores e inferiores estava preservada. Como também, sem alterações na palpação dos nervos inferiores. Ao teste de sensibilidade com os monofilamentos de Semmes-Weinstein, a paciente tinha a sensibilidade preservada em toda a mão, esquerda e direita, quanto aos pés, os dedos e região de articulações tarsometatarsicas estavam preservadas nos dois membros, porém a porção medial do pé esquerdo e porção lateral do pé direito apresentou sensibilidade ao monofilamento azul (0,2gf) e ambos os tarsos ao monofilamento vermelho magenta (300g). Ao final, a paciente apresentou grau 0 de incapacidade física, e 3 (três) nervos afetados.

Os achados configuraram multibacilaridade e o caso foi notificado ao Sistema de Notificação de Agravos de

Notificação (SINAN). A partir disso, foi iniciado o tratamento com poliquimioterapia única (PQT-U) de dose supervisionada mensal (rifampicina 600mg + dapsona 100mg + clofazimina 300mg) mais *blister* auto administrativo diário (dapsona 100mg + clofazimina 50mg) por 12 meses, além de orientações gerais. Na segunda dose supervisionada, paciente compareceu queixando-se de dor epigástrica após o uso da medicação. Na terceira dose, sem queixas, compareceu para a dose supervisionada + *blister*. Na quarta dose, a paciente apresentou queixa de prurido disseminado no corpo e foi então referenciada ao ambulatório de dermatologia para melhor abordagem da queixa.

No intercorrer do período de um ano, a paciente apresentou piora do quadro clínico com diarreia persistente, perda de peso ponderal significativa, epigastralgie, febre, cervicalgia, prurido e hematoquezia. Procurou o centro de referência para Infecção Sexualmente Transmissível, onde teve testagem rápida positiva para HIV, confirmada em teste imunológico bioquímico por Elisa, e iniciado a TARV (Lamivudina 300 mg/dia + Tenofovir 300 mg/dia + Dolutegravir 50 mg/dia) prescrita pelo médico infectologista. Tais informações não foram compartilhadas com a equipe da UBS de referência. Não haviam registros em prontuários de outras consultas para acompanhamento com o serviço de infectologia, assim como da renovação das doses da TARV, sugerindo que a paciente não mantinha acompanhamento para HIV e não utilizava a TARV regularmente. Durante as consultas na UBS, da quinta dose até a décima primeira, a paciente comparecia à unidade de saúde para as doses supervisionadas relatando estar sem queixas, entretanto, no intervalo da décima primeira dose para o mês seguinte a mesma buscou atendimento no pronto socorro sendo imediatamente internada em hospital geral.

Na admissão hospitalar, observou-se estado geral comprometido, palidez cutâneo-mucosa, emagrecimento importante e linfadenomegalias cervicais. Foram solicitados exames laboratoriais para acompanhamento sistemático. Os resultados estão descritos na tabela 1, a seguir:

**Tabela 1.** Resultados dos Exames Laboratoriais na admissão hospitalar.

Exame	Resultado	Valor de referência
Hemoglobina	9,3 g/dL	12–16 g/dL
Leucócitos	4.200/mm <sup>3</sup>	4.000–10.000/mm <sup>3</sup>
Linfócitos totais	644/mm <sup>3</sup>	1.000–3.500/mm <sup>3</sup>
CD4+	131 células/mm <sup>3</sup>	> 500 células/mm <sup>3</sup>
Carga viral HIV-1	142.000 cópias/mL	indetectável
PCR	65 mg/L	< 5 mg/L
VDRL, HBsAg, anti-HCV	Não reagentes	—
FAN, anti-DNA	Negativos	—
Imunoglobulina G	1.453 mg/dL	700–1.600 mg/dL
Imunoglobulina A	188 mg/dL	70–400 mg/dL
Imunoglobulina M	81 mg/dL	40–230 mg/dL

Fonte: Departamento de Atenção Básica, 2023.

Dado seguimento na avaliação bioquímica associada à clínica evidenciou-se anemia normocítica, leucopenia e linfopenia intensa com resposta inflamatória sistêmica e imunodeficiência severa. Assim, levantaram as seguintes hipóteses diagnósticas após a internação: reação hansônica tipo 1 (reação reversa) exacerbada pela reconstituição imune; Enteropatia infecciosa (diarreia com hematoquezia); Síndrome da Reconstituição Imune (SRI); Anemia normocítica por doença crônica; Coinfecção fúngica ou micobacteriana disseminada; Toxicidade medicamentosa da PQT-U ou interações medicamentosas com TARV.

Durante a internação, a PQT-U foi suspensa, a paciente recebeu Prednisona 60mg via oral 1x/dia para manejo da reação hansônica; TARV (Lamivudina 300 mg + Tenofovir 300 mg + Dolutegravir 50 mg) 1x/dia para a imunossupressão grave; antibioticoterapia com Ceftriaxona 2g intravenosa a cada 12 horas; e cobertura anaeróbica com Metronidazol 500mg intravenosa a cada 8 horas; Omeprazol 20 mg/dia para controle da epigastralgia e hidratação venosa com infusão de 2 litros de soro fisiológico 0,9% por dia como medida de suporte clínico.

Apesar das medidas instituídas, a paciente evoluiu com rápida piora clínica nas primeiras 48 horas após internação, apresentando rebaixamento do nível de consciência, hipotensão refratária e insuficiência respiratória. Foi transferida para a UTI, mas evoluiu para óbito no 5º dia de internação. O laudo de óbito descreveu como causa básica: Síndrome da Reconstituição Imune associada à coinfeção HIV-Hanseníase, com evolução para descompensação infecciosa sistêmica.

## DISCUSSÃO

A coinfeção entre o HIV e a hanseníase representa um desafio clínico significativo, dada a complexidade imunológica envolvida, a possibilidade de apresentações clínicas atípicas e o risco elevado de reações hansênicas exacerbadas, especialmente associadas à Síndrome da Reconstituição Imunológica (SRI) após o início da TARV (MOUCHARD *et al.*, 2022).

A hanseníase, por si só, já apresenta um amplo espectro clínico influenciado pela resposta imune do hospedeiro ao *Mycobacterium leprae*. Quando associada à imunossupressão causada pelo HIV, espera-se, teoricamente, uma forma mais virchowiana da doença. No entanto, estudos mostram que a coinfeção não altera significativamente o espectro clínico da hanseníase em muitos pacientes, mantendo-se a predominância de formas paucibacilares, o que pode refletir uma resposta imune paradoxalmente preservada contra o bacilo de Hansen (FROES *et al.*, 2023; MASUKA *et al.*, 2021).

Entretanto, o início da TARV pode desencadear reações inflamatórias exacerbadas – classicamente do tipo 1 (reação reversa) – associadas à SRI, o que agrava a condição clínica, com aumento do risco de neurite grave e sequelas incapacitantes (TORREÃO, 2020; MANGA *et al.*, 2011). Mouchard *et al.* (2022) descrevem que a TARV pode desmascarar uma hanseníase subclínica, evidenciando uma ativação imune abrupta contra o *M. leprae*. Assim, o acompanhamento clínico rigoroso após o início da TARV é fundamental.

Fatores sociais e genéticos também devem ser considerados. A convivência domiciliar com pacientes hansenianos permanece como importante fator de risco,

refletindo o papel do contato íntimo e prolongado na transmissão da doença (ROMANHOLO *et al.*, 2018; SALGADO *et al.*, 2023). Adicionalmente, a predisposição genética tem sido apontada como determinante relevante, sobretudo em coinfecções com histórico familiar de Hanseníase, os quais apresentam maior suscetibilidade à infecção (RANDHAWA; KAPILA; SCHWARTZ, 2021).

As desigualdades de gênero, a dependência econômica e emocional, além da violência sexual, aumentam a vulnerabilidade das mulheres à infecção pelo HIV, como também dificultam o acesso a diagnóstico e tratamento precoce, perpetuando o ciclo de infecção e desinformação (CECCON; MENEGUEL, 2017). Essas barreiras estruturais, somadas às condições socioeconômicas desfavoráveis, comprometem o acesso à informação e à adesão terapêutica (LEANO *et al.*, 2019).

No caso apresentado, a paciente evoluiu com quadro clínico atípico, marcado por lesões cutâneas difusas, perda ponderal significativa e diarreia, dificultando o diagnóstico inicial. Situações como essa exigem serviços de referência com capacidade diagnóstica especializada, dado o potencial da hanseníase em mimetizar diversas outras condições, sobretudo em imunossuprimidos (BEZERRA *et al.*, 2021; BEZERRA *et al.*, 2023).

O manejo terapêutico da coinfecção demanda estratégias cuidadosas. A recomendação atual é iniciar a PQT-U para Hanseníase antes da TARV, com um intervalo de ao menos 4 semanas, a fim de reduzir o risco de SRI severa (SINHA *et al.*, 2021). A PQT-U para pacientes multibacilares inclui rifampicina, dapsona e clofazimina; para paucibacilares, exclui-se a clofazimina. Fluoroquinolonas, como a ofloxacina, têm sido exploradas como alternativas em casos de intolerância ou resistência (RANDHAWA; KAPILA; SCHWARTZ, 2021).

Durante episódios de reação hansônica, especialmente do tipo 1, a corticoterapia sistêmica continua sendo o tratamento de escolha, com potencial benefício adicional em pacientes com HIV devido à regressão mais rápida das neurites (MOUCHARD *et al.*, 2022). Para a TARV, esquemas contendo

lopinavir/ritonavir, mesmo com o uso de rifampicina, mostraram-se eficazes na manutenção da supressão viral (KWOBAB *et al.*, 2012).

Cabe destacar que, embora o Sistema Único de Saúde (SUS) ofereça tratamento gratuito e integral para ambas as patologias, lacunas persistem no diagnóstico precoce, na vigilância de contatos e na formação de profissionais para o manejo de coinfecções complexas. Investimentos em pesquisas que aprofundem a compreensão dos mecanismos imunopatogênicos da coinfecção, bem como seus impactos a longo prazo, são imprescindíveis (SERRANO-COLL *et al.*, 2016).

Portanto, a coinfecção HIV-Hanseníase exige abordagem multidisciplinar, vigilância clínica constante e intervenções baseadas em evidências para garantir diagnóstico oportuno, adesão ao tratamento e prevenção de complicações graves, como as neurológicas e, nos casos mais graves, o óbito.

## CONCLUSÃO

A coinfecção por HIV em pacientes multibacilares pode polarizar o prognóstico para desfechos desfavoráveis ainda que o paciente esteja realizando o tratamento adequado para Hanseníase.

O caso apresentado evidencia que a coinfecção hanseníase-HIV pode resultar em desfecho clínico grave, particularmente quando há falha na comunicação entre os níveis de atenção à saúde e descontinuidade no acompanhamento da infecção pelo HIV. A ausência de adesão à TARV, aliada ao início tardio do tratamento e ao não compartilhamento do diagnóstico com a equipe da atenção primária, contribuíram para a instalação da Síndrome da Reconstituição Imune (SRI), com evolução rápida e fatal. Este relato destaca a necessidade de vigilância integrada entre hansenologia e infectologia, além da identificação precoce de sinais de reativação imune, como estratégia essencial para a prevenção de agravamentos clínicos e óbitos evitáveis em contextos de coinfecção.

## REFERÊNCIAS

- ARANTES, E. O; LANA, F. F. Representações sociodiscursivas sobre a hanseníase em campanhas educativas: implicações na redução do estigma. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, p. e20210410, 2022.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças

Transmissíveis. **Guia prático sobre a hanseníase.** 1º ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

**Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase.** 1º ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e aids,** 2008.

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

BEZERRA, N. T. C. et al. Case for diagnosis. Erythematous and infiltrated plaques in the infrahyoid region. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 96, n. 1, p. 97-99, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.abd.2020.03.022>.

BEZERRA, J. de M. et al. Coinfecção HIV e hanseníase: revisão integrativa sobre os desafios do diagnóstico e tratamento. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e7912541481-e7912541481, 2023.

CANINI, S. R. M. S. et al. Qualidade de vida de indivíduos com HIV/AIDS: uma revisão de literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, p. 940-945, 2004.

CECCON, R. F.; MENEGUEL, S. N. Iniquidades de gênero: mulheres com HIV/Aids em situação de violência. **Pysis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 1087-1103, 2017.

CID, R. D. S; LIMA, G. G; SOUZA, A. R; MOURA, A. D. A. Percepção de usuários sobre o preconceito da hanseníase. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 13, n. 5, p. 1004-1014, 2012.

FRÓES JR, L. A. R. et al. Viral co-infections in leprosy: a scoping review. **International Journal of Dermatology**, v. 62, n. 4, p. 547-557, 2023.

KWOBAH, C. M. et al. Human immunodeficiency virus and leprosy coinfection: Challenges in resource-limited setups. **Case Reports in Medicine**, v. 698513, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1155/2012/698513>.

LAGUNA G. G. C, et al. Atualizações acerca da saúde mental de pessoas que vivem com HIV: uma revisão integrativa. **Rev Saude Redes**, v.9, n.3, p. 1-16, 2023. DOI: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2023v9n3.3929>.

LEANO, H. A. M. et al., Fatores socioeconômicos relacionados à hanseníase: revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Enferm**. v.72, n.5, p:1474-85, 2019.

MACHADO, P. R. L. et al. Viral co-infection and leprosy outcomes: a cohort study. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 8, e0003865, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003865>.

MANGA, N. M.; et al. Síndrome de reconstituição imunológica e coinfeção lepra e HIV: Síndrome inflamatória de reconstituição imunológica e coinfeção por hanseníase por HIV. **Medicina e Doenças Infectiosas**, v. 41, n. 7, p. 390-391, 2011.

MASUKA, J. T. et al. Concurrent pulmonary tuberculosis and lepromatous leprosy in a newly diagnosed HIV positive patient: a case report. **BMC Pulmonary Medicine**, v. 21, p. 207, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12890-021-01572-w>.

MONTAGNER, Miguel Ângelo et al. Hanseníase: aspectos interprofissionais e interdisciplinares. **Editora Coleta Científica**, 2021.

MONTEIRO, Ronaldo Costa et al. **Fatores de risco para hanseníase em portadores de HIV e AIDS em áreas de alta endemicidade na Amazônia**, 2008.

MOUCHARD, A. et al. Leprosy as immune reconstitution inflammatory syndrome in patients living with HIV: Description of French Guiana's cases over 20 years and systematic review of the literature. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 16, n. 3, p. e0010239, 2022.

RANDHAWA, A.; KAPILA, R.; SCHWARTZ, R. A. Leprosy: what is new. **International Journal of Dermatology**, 2021.

ROMANHOLO, H. S. B. *et al.* Vigilância de contatos intradomiciliares de hanseníase: perspectiva do usuário em município hiperendêmico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 1, p. 175-181, 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672018000100163&script=sci\\_arttext&tlang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672018000100163&script=sci_arttext&tlang=pt). Acesso em: 03 mar 2024.

SALES, B. N. *et al.* Caracterização epidemiológica da hanseníase nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6313>.

SALGADO, R. D. C. *et al.* Repercussões da Pandemia do COVID-19 na Qualidade de Vida de pessoas com Hanseníase: Revisão Integrativa de Literatura. **Revista Cereus**, v. 15, n. 4, p. 238-254, 2023.

SANTANA, J. C; DA SILVA, C. P; PEREIRA, C. A. Principais doenças oportunistas em indivíduos com HIV. **Humanidades e Tecnologia (Finom)**, v. 16, n. 1, p. 405-422, 2019.

SAVASSI, L. C. M. *et al.* **Hanseníase: políticas públicas e qualidade de vida de pacientes e seus cuidadores.** (Tese de Doutorado), Belo Horizonte, 2010.

SERRANO-COLL, H. A. *et al.* Lepromatous leprosy and human immunodeficiency virus co-infection associated with phenomenon of Lucio versus immune reconstitution inflammatory syndrome. **Infectio**, v. 20, n. 4, p. 272-275, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infect.2015.10.011>.

SILVA, M. F. B. **Manifestações clínicas e orofaciais de pacientes vivendo com HIV na era pós-HAART.** (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, 2018.

SINHA, P. *et al.* Leprosy presenting with papulosquamous skin lesions in a case of human immunodeficiency virus

infection. **Journal of Marine Medical Society**, v. 23, n. 1, p. 98-100, 2021. DOI: [https://doi.org/10.4103/jmms.jmms\\_81\\_19](https://doi.org/10.4103/jmms.jmms_81_19).

TORREÃO, P. S. **Estados reacionais da hanseníase em pacientes multibacilares coinfectados pelo HIV: características clínicas e imunopatológicas.** (Tese de Doutorado). Instituto Oswaldo Cruz, 2020.

VAISMAN, S. **Interpretação de exames laboratoriais.** 18. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

XAVIER, M. B. *et al.* Peripheral nerve abnormality in HIV leprosy patients. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 7, e0006633, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006633>.