BJCR
Brazilian Journal of Case Reports

PCAA
Publicações Científicas de Acesso Aberto

Relato de Caso

Paracoccidioidomicose Disseminada: Acometimento Cutâneo e Osteoarticular em Paciente Imunocompetente

Izabela Cristina Campos de Souza [1,*], Chiara Menezes Greco Rossi [1], Yuji Atarashi Tavares [1], Vitória Novaes Portella [1], Mariana Campos Souza Menezes [1], Bárbara Lamego Roscoe Papini [1], Swethlana Calheiros Mendonça [1], Henrique Valladão Pires Gama [2]

[1] Departamento de Dermatologia, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
[2] Centro Especializado em Anatomia Patológica, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

* Correspondência: izabela.souza.campos@gmail.com.

Resumo: A paracoccidioidomicose (PCM) é uma micose sistêmica causada por *Paracoccidioides spp.* O acometimento cutâneo e osteoarticular é incomum, especialmente em indivíduos imunocompetentes, e pode representar um desafio diagnóstico. Relatamos um caso de PCM disseminada em uma mulher de 36 anos, previamente saudável, procedente da região Sudeste do Brasil, sem exposição rural reconhecida, que apresentou monoartrite no tornozelo direito, seguida de sintomas sistêmicos e lesões cutâneas. Os exames de imagem revelaram micronódulos pulmonares difusos, lesões ósseas e fratura patológica da tíbia. O exame micológico direto do lavado broncoalveolar e a cultura fúngica de uma biópsia cutânea foram positivos. As biópsias de pele e osso demonstraram estruturas fúngicas com múltiplos brotamentos, compatíveis com *Paracoccidioides spp*. Foi estabelecido o diagnóstico de PCM disseminada, com resposta satisfatória ao tratamento com anfotericina B lipossomal, seguido de itraconazol, e recuperação funcional significativa. A PCM deve ser considerada no diagnóstico diferencial de lesões osteoarticulares sem causa esclarecida, mesmo na ausência de fatores de risco epidemiológicos reconhecidos.

Palavras-chave: Paracoccidioidomicose; Patologia; Doenças da Pele; Infecção.

Citação: Souza ICC, Rossi CMG, Tavares YA, Portella VN, Menezes MCS, Papini BLR, Mendonça SC, Gama HVP. Paracoccidioidomicose Disseminada: Acometimento Cutâneo e Osteoarticular em Paciente Imunocompetente. Brazilian Journal of Case Reports. 2026 Jan-Dec;06(1): bjcr236.

https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2026.6.1.bjcr236

Recebido: 22 Outubro 2026
Aceito: 13 Novembro 2026
Publicado: 16 Novembro 2026

Copyright: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

1. Introdução

A paracoccidioidomicose (PCM) é uma micose sistêmica causada por fungos dimórficos do gênero *Paracoccidioides*, endêmicos da América Central e do Sul. A infecção é adquirida principalmente pela inalação de conídios ou, menos frequentemente, pela inoculação direta na pele ou na mucosa oral, particularmente em áreas rurais. A doença pode permanecer clinicamente silenciosa por anos antes do desenvolvimento de uma infecção sintomática [1, 2]. Relatamos um caso raro de PCM com acometimento cutâneo e osteoarticular em uma paciente imunocompetente.

2. Relato de Caso

Uma mulher de 36 anos, previamente saudável, sem exposição ocupacional conhecida a ambientes rurais, sem histórico de tabagismo ou consumo de álcool, residente na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, apresentou artralgia no tornozelo direito, refratária ao tratamento com anti-inflamatórios não esteroidais e analgésicos. A ressonância magnética (RM) inicial demonstrou achados compatíveis com tendinite e ruptura tendínea. Devido à persistência dos sintomas, procurou o serviço de emergência, onde foi administrada uma dose intramuscular única de dipropionato de betametasona, sem melhora clínica. Diante da suspeita de artrite séptica, foi iniciado tratamento empírico

com cefalexina, posteriormente substituída por ceftriaxona e clindamicina. Não foi realizada artrocentese. No sétimo dia de antibioticoterapia, a paciente desenvolveu sudorese noturna, redução do apetite, perda ponderal, taquicardia, palidez, hipotensão e um episódio de síncope. Foi admitida no serviço de emergência com suspeita de endocardite infecciosa, posteriormente descartada após ecocardiograma transtorácico sem alterações sugestivas e hemoculturas negativas.

Investigações adicionais por meio de tomografia computadorizada (TC) de tórax revelaram padrão micronodular difuso bilateral, o que motivou uma nova internação hospitalar para investigação diagnóstica complementar. Foi realizada broncoscopia com biópsia transbrônquica, sem alterações significativas. Entretanto, o exame micológico direto do lavado broncoalveolar revelou elementos fúngicos. Durante a internação, desenvolveram-se lesões papulonodulares infiltradas, de coloração eritêmato-violácea, no membro inferior direito (Figura 1), algumas das quais apresentavam ulceração e drenagem purulenta.

Figura 1. Nódulo eritêmato-ulcerado na face anterior da perna direita.



A repeat MRI of the ankle revealed bone lesions suggestive of an infectious aetiology, associated with a pathological fracture of the tibia. Bone biopsy demonstrated a mixed inflammatory infiltrate composed of polymorphonuclear and mononuclear cells, with small foci of necrosis. Spherical fungal structures with a double refractile membrane were identified, consistent with *Paracoccidioides spp*. Skin biopsy revealed pseudoepitheliomatous hyperplasia of the epidermis, hyperkeratosis and parakeratosis, and areas of erosion and ulceration covered by purulent keratotic crusts. The dermis showed a dense lymphoplasmacytic-histiocytic inflammatory infiltrate, granulomas and microabscesses, with numerous yeast cells exhibiting multiple budding, consistent with *Paracoccidioides spp*. (Figures 2 and 3).

Grocott methenamine silver staining was performed on both skin and bone specimens. Fungal culture of the skin biopsy on Sabouraud dextrose agar yielded growth morphologically identified as *Paracoccidioides spp*. No molecular identification or species-level characterisation was performed. No direct examination using potassium hydroxide (KOH) was undertaken. Based on clinical, radiological and histopathological findings, a diagnosis of disseminated PCM with pulmonary, cutaneous and osteoarticular involvement was established. Treatment with liposomal amphotericin B was initiated for 10 days, followed by itraconazole at a dose of 400 mg/day for 12 months.

Figure 2. Células leveduriformes de *Paracoccidioides spp.* circundadas por reação inflamatória granulomatosa e supurativa (coloração por hematoxilina e eosina, ×400).

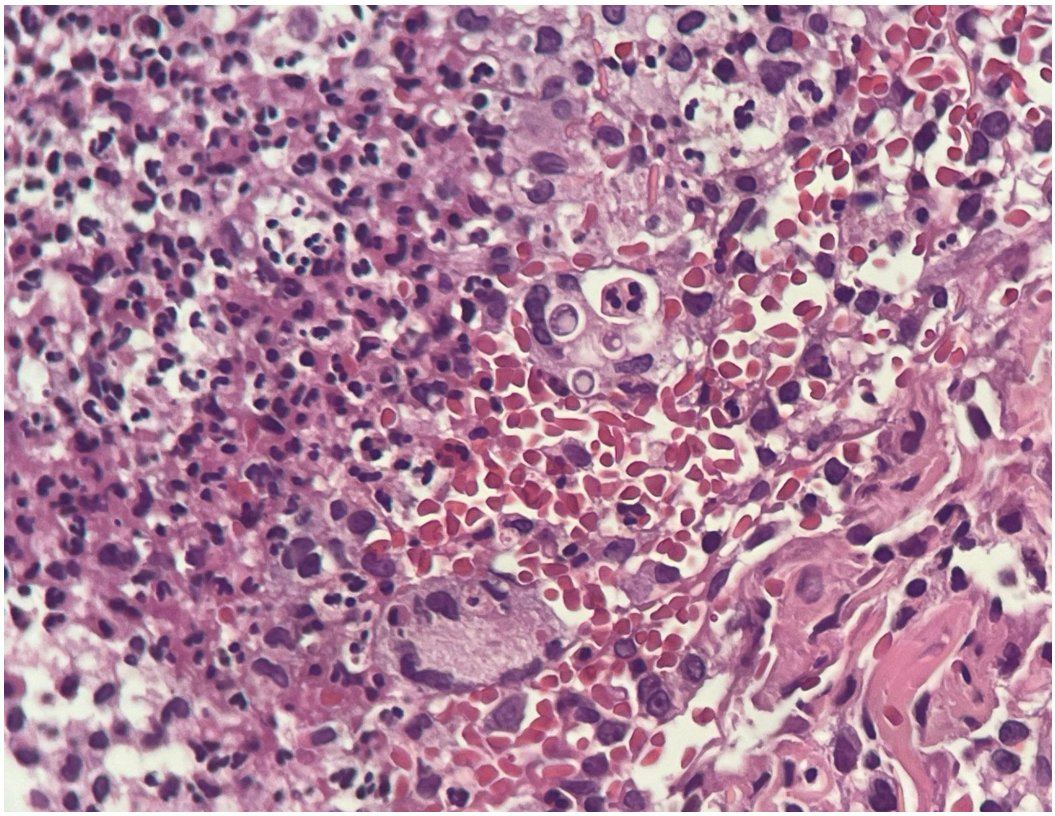
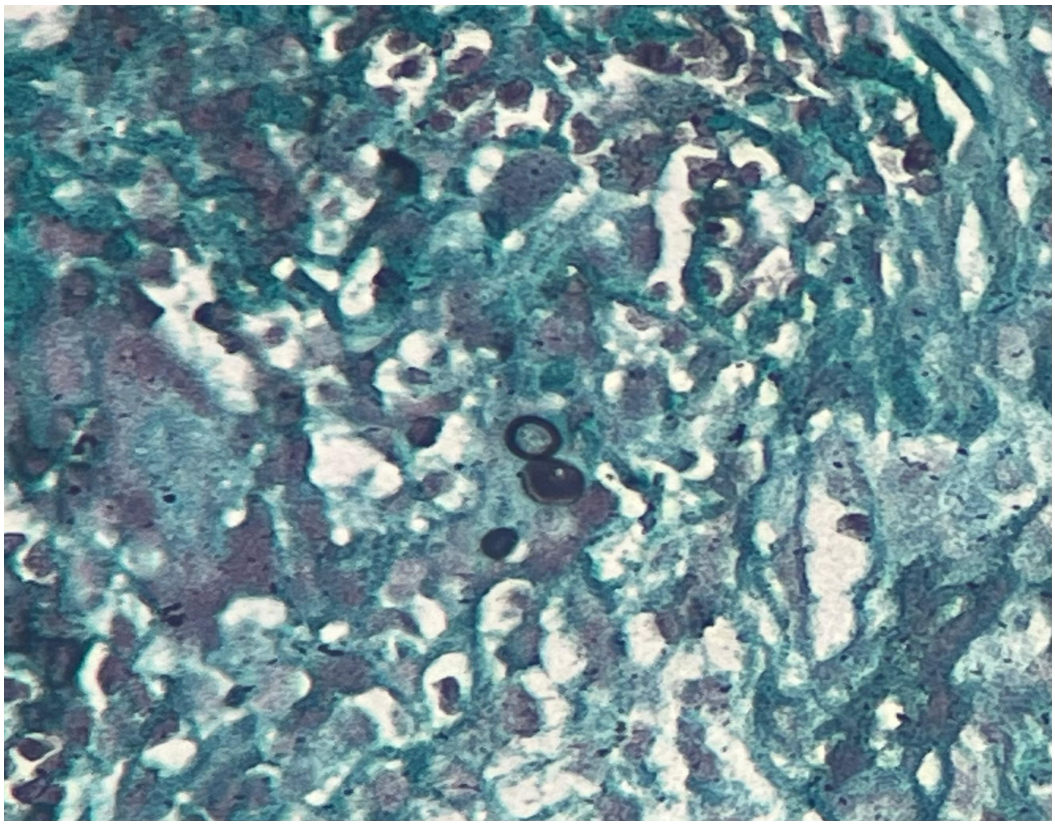


Figura 3. Células leveduriformes de *Paracoccidioides spp.* circundadas por reação inflamatória granulomatosa e supurativa (coloração por hematoxilina e eosina, ×400).



A anfotericina B foi suspensa após a melhora clínica inicial, considerando as dificuldades para obtenção do medicamento e as preocupações relacionadas a possíveis efeitos adversos. O acompanhamento clínico e ambulatorial incluiu a avaliação da função hepática, que permaneceu dentro dos limites da normalidade durante todo o tratamento. A paciente apresentou resposta clínica satisfatória até o momento. A fratura patológica foi tratada conservadoramente, com utilização de bota ortopédica para auxílio à marcha e fisioterapia. A paciente permaneceu em acompanhamento ambulatorial regular e completou 12 meses de tratamento com itraconazol. Na avaliação clínica mais recente, o tornozelo direito encontrava-se estável e com mobilidade preservada, sem edema ou déficits na porção distal do membro. A paciente apresentava capacidade de sustentação total do peso corporal durante a marcha.

A ressonância magnética de controle, realizada um ano após o início do tratamento, demonstrou resolução do abscesso de partes moles previamente descrito e das alterações inflamatórias envolvendo a bainha dos tendões fibulares. Foram observadas alterações fibro-cicatriciais residuais na porção distal da fíbula, no calcâneo e na tíbia distal, sem realce inflamatório significativo. As alterações de sinal anteriormente descritas em outros ossos do retropé, mediopé e nas bases dos metatarsos não eram mais evidentes. Não foi identificado realce sinovial significativo.

3. Discussão e Conclusão

A paracoccidioidomicose (PCM) é uma infecção fúngica sistêmica endêmica da América Latina, particularmente do Brasil, onde representa uma importante causa de doença infecciosa crônica e potencialmente grave. A infecção é adquirida principalmente pela inalação de propágulos dispersos no ar, liberados pelo solo contaminado, sendo as atividades agrícolas e rurais tradicionalmente consideradas os principais fatores de risco epidemiológicos [1,2]. A PCM afeta predominantemente homens entre 30 e 50 anos, especialmente tabagistas e consumidores de álcool [4,6]. Os hormônios sexuais femininos, particularmente o 17β-estradiol, têm sido tradicionalmente considerados fatores de proteção contra a infecção, por inibirem a transição dos propágulos fúngicos da fase micelial para a fase leveduriforme, processo essencial para o estabelecimento da infecção. Entretanto, os mecanismos subjacentes a essa proteção ainda não são completamente compreendidos [5]. Apesar disso, quando a doença sintomática se desenvolve em mulheres, pode apresentar formas graves e disseminadas, sugerindo que a proteção hormonal não é absoluta e que mecanismos imunológicos adicionais podem estar envolvidos [5,7].

O presente caso ilustra uma apresentação atípica de PCM disseminada em uma mulher previamente saudável, sem exposição ocupacional reconhecida a ambientes rurais. Embora a paciente residisse na região metropolitana de Belo Horizonte e não apresentasse histórico de viagens recentes para áreas rurais, a ausência de fatores de risco epidemiológicos clássicos não exclui a possibilidade de exposição ambiental prévia. *Paracoccidioides spp.* são fungos associados ao solo, e a exposição pode ocorrer por meio de atividades que envolvam revolvimento do solo, jardinagem, construção civil e outros processos ambientais. A fonte e o momento exatos da infecção nessa paciente não puderam ser estabelecidos [1,2,4]. Frequentemente, existe um período de latência prolongado entre a exposição ao fungo e o início das manifestações clínicas. A doença acomete predominantemente os pulmões e a pele e as mucosas [6]. O acometimento cutâneo ocorre em aproximadamente 25% dos casos e pode se manifestar por meio de lesões ulceradas, nodulares ou verrucosas [1].

No presente caso, a manifestação inicial foi uma monoartrite do tornozelo direito, inicialmente interpretada como uma possível condição inflamatória ou infecção bacteriana. A ausência de artrocentese limitou a investigação microbiológica inicial do espaço articular. Entretanto, a RM subsequente demonstrou lesões ósseas associadas a uma fratura patológica da tíbia, e a biópsia óssea revelou estruturas fúngicas compatíveis com *Paracoccidioides spp*. Esses achados, juntamente com a cultura positiva da lesão cutânea e

o exame histopatológico, sustentaram o diagnóstico de infecção disseminada com acometimento osteoarticular.

Os principais diagnósticos diferenciais incluem outras micoses sistêmicas, como blastomicose, histoplasmose e esporotricose, além de tuberculose, leishmaniose, hanseníase e neoplasias hematológicas, particularmente os linfomas [1]. O exame histopatológico desempenha papel central na diferenciação dessas condições. A PCM tipicamente apresenta células leveduriformes grandes, de paredes espessas, com múltiplos brotamentos periféricos dispostos em uma configuração radial característica [4,6]. Nesta paciente, o diagnóstico foi sustentado por achados micológicos e histopatológicos complementares. O exame micológico direto do lavado broncoalveolar revelou elementos fúngicos, enquanto a cultura fúngica da biópsia cutânea em ágar Sabouraud dextrose apresentou crescimento morfologicamente identificado como *Paracoccidioides spp*. O exame histopatológico das amostras cutânea e óssea também demonstrou estruturas fúngicas compatíveis com o gênero, com identificação de formas de múltiplos brotamentos na amostra cutânea. Embora esses achados tenham fornecido fortes evidências de PCM disseminada, não foi realizada identificação molecular, impossibilitando a caracterização em nível de espécie. Além disso, não foram realizados testes sorológicos. Esse aspecto é relevante porque *P. brasiliensis* e *P. lutzii* apresentam diferenças antigênicas que podem afetar o desempenho dos ensaios sorológicos, particularmente daqueles baseados em antígenos contendo gp43 [1].

A paciente recebeu uma única dose intramuscular de dipropionato de betametasona durante a avaliação inicial da monoartrite do tornozelo. As lesões cutâneas surgiram aproximadamente um mês depois. Embora os corticosteroides sistêmicos possam comprometer as respostas imunológicas celulares e potencialmente contribuir para a progressão de infecções fúngicas, a relação temporal observada neste caso não estabelece uma associação causal entre a exposição ao corticosteroide e a disseminação da doença. Não se pode excluir a possibilidade de que a infecção já estivesse disseminada antes da administração do corticosteroide.

O tratamento da PCM depende da gravidade da apresentação clínica. O itraconazol é considerado tratamento de primeira linha para a doença leve a moderada, enquanto a anfotericina B é indicada para as formas graves ou disseminadas. Outras opções terapêuticas incluem voriconazol, cetoconazol e terbinafina. O sulfametoxazol-trimetoprima é uma alternativa terapêutica, embora esteja associado a um período de tratamento mais prolongado [1,3]. De acordo com as diretrizes brasileiras, a terapia de indução com anfotericina B nas formas graves é geralmente administrada por aproximadamente duas a quatro semanas, dependendo da estabilização clínica, antes da transição para a terapia antifúngica oral [1].

Neste caso, a anfotericina B lipossomal foi administrada por 10 dias, antes da transição para o itraconazol oral. Embora esse período de indução tenha sido inferior à duração geralmente recomendada para PCM grave ou disseminada, a suspensão do tratamento foi baseada na melhora clínica inicial, nas dificuldades de acesso ao medicamento e nas preocupações relacionadas a possíveis efeitos adversos. Esse aspecto representa uma limitação da abordagem terapêutica e deve ser considerado na interpretação do desfecho favorável. Posteriormente, a paciente completou 12 meses de tratamento com itraconazol na dose de 400 mg/dia, com acompanhamento clínico regular e monitoramento da função hepática. Não foram observadas evidências bioquímicas de toxicidade hepática.

A evolução clínica e radiológica favorável neste caso indica uma resposta satisfatória ao tratamento. A RM de controle demonstrou resolução do abscesso de partes moles previamente identificado, melhora das alterações inflamatórias envolvendo a bainha dos tendões fibulares e regressão das alterações anteriormente descritas na medula óssea em diversos locais acometidos. Alterações fibro-cicatriciais residuais persistiram em alguns ossos, e não se pode presumir resolução radiológica completa ou consolidação definitiva da

fratura com base nos achados de imagem disponíveis. Ainda assim, a recuperação funcional da paciente, incluindo a capacidade de sustentação total do peso corporal e a ausência de edema local ou déficits funcionais, representa um desfecho clínico importante.

Este caso apresenta algumas limitações. Não foi realizada artrocentese durante a avaliação inicial e, portanto, não havia análise ou cultura do líquido sinovial disponível. Também não foram realizados testes sorológicos ou identificação molecular do isolado fúngico. A duração da terapia de indução com anfotericina B foi inferior àquela geralmente recomendada para a doença disseminada grave. Apesar dessas limitações, o diagnóstico foi sustentado pela cultura fúngica positiva da lesão cutânea, pelo exame micológico direto do lavado broncoalveolar e pelos achados histopatológicos compatíveis em dois tecidos distintos.

Este caso destaca uma apresentação atípica de PCM disseminada em uma mulher previamente saudável, sem histórico significativo de exposição rural, manifestando-se inicialmente como monoartrite do tornozelo e posteriormente envolvendo os pulmões, a pele e o tecido ósseo, com ocorrência de fratura patológica da tíbia. A combinação de achados micológicos, histopatológicos e radiológicos possibilitou a confirmação diagnóstica e orientou o tratamento antifúngico. Este caso demonstra a importância de manter um alto índice de suspeição para PCM mesmo na ausência de fatores de risco epidemiológicos clássicos. Também reforça a natureza multissistêmica da doença, demonstrada pela confirmação histopatológica do fungo em dois sítios distintos: osso e pele.

Financiamento: Nenhum.

Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa: O consentimento informado por escrito foi obtido pelo paciente, e o estudo foi conduzido de acordo com os princípios éticos estabelecidos na Declaração de Helsinque.

Agradecimentos: Nenhum.

Conflitos de Interesse: Nenhum.

Referência

1. Shikanai-Yasuda MA, Mendes RP, Colombo AL, Queiroz-Telles F, Kono ASG, Paniago AMM, et al. Brazilian guidelines for the clinical management of paracoccidioidomycosis. Rev Soc Bras Med Trop. 2017;50(5):715-740. doi:10.1590/0037-8682-0230-2017.
2. Canteros CE. Paracoccidioidomicosis: crónica de una enfermedad olvidada [Paracoccidioidomycosis: chronicle of a neglected disease]. Medicina (B Aires). 2018;78(3):180-184.
3. Kruschewsky WLL, Stricagnolo MC, Vidal MSMM, Benard G, Oliveira VF, Cocio TA, et al. Clinical patterns of osteoarticular, bone marrow and urogenital paracoccidioidomycosis. Mycoses. 2026;69(5):e70182. doi:10.1111/myc.70182.
4. Curtis KL, Gold JAW, Ritter JM, Rosen T, Santos DWCL, Smith DJ, et al. Dermatologic fungal neglected tropical diseases—Part I. Epidemiology and clinical features. J Am Acad Dermatol. 2025;92(6):1189-1206. doi:10.1016/j.jaad.2024.03.056.
5. Brito TGN, Taborda M, Provenci B, Costa AN, Benard G. A case-control study of paracoccidioidomycosis in women: the hormonal protection revisited. J Fungi (Basel). 2021;7(8):655. doi:10.3390/jof7080655.
6. García-Martín JM, Muro A, Fernández-Soto P. Diagnosis of human endemic mycoses caused by thermally dimorphic fungi: from classical to molecular methods. J Fungi (Basel). 2024;10(9):637. doi:10.3390/jof10090637.
7. Kruschewsky WLL, de Freitas VLT, Taborda M, Quadros IAAO, Vidal MSMM, Cocio TA, et al. Therapeutic drug monitoring of itraconazole in endemic paracoccidioidomycosis: real-world data. Mycopathologia. 2026;191(1):5. doi:10.1007/s11046-025-01032-7.