

PROJETO: REDE DE ATENÇÃO À
PARACOCCIDIODOMICOSE: UM OLHAR PARA O
TRABALHADOR RURAL DE MATO GROSSO DO SUL.

Unidade 3: Sequelas da Paracoccidiodomicose e Integração dos Serviços de Saúde de Apoio Social

James Venturini - <http://lattes.cnpq.br/6087443445790715>

Dario Corrêa Junior - <http://lattes.cnpq.br/2857080301590305>

Anamaria Mello Miranda Paniago - <http://lattes.cnpq.br/6109442394375852>



REALIZAÇÃO E APOIO



OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UNIDADE

- Identificar as sequelas mais frequentes da PCM e suas repercussões funcionais.
- Reconhecer a importância do acompanhamento multiprofissional para reabilitação.
- Conhecer os recursos de assistência social e apoio disponíveis para os pacientes.

• CONTEÚDO

- Principais sequelas na PCM
- Impacto na qualidade de vida
- Abordagem multiprofissional
- Integração saúde–assistência social

1. Principais sequelas na PCM

As sequelas da PCM representam um dos maiores desafios no manejo da doença, mesmo durante a remissão clínica e após o tratamento antifúngico finalizado com sucesso. Elas resultam fundamentalmente de um processo de reparo tecidual desregulado, no qual a resposta inflamatória granulomatosa, persistente e crônica, induz fibrose progressiva e remodelamento patológico em diversos órgãos e sistemas.

Do ponto de vista fisiopatológico, a reação granulomatosa acompanhada de estimulação antigênica prolongada leva à deposição excessiva de colágeno e perda da arquitetura funcional dos tecidos. Essa condição não apenas compromete a função orgânica, mas também causa incapacidade física, estigmatização estética e repercussões psicossociais, o que exige acompanhamento prolongado e abordagem multiprofissional.

1.1. Sequelas pulmonares. O pulmão é o órgão mais acometido na forma crônica da PCM, e por isso as sequelas respiratórias são as mais prevalentes. A fibrose pulmonar pode estar associada a áreas de enfisema e bronquiectasias, resultando em insuficiência respiratória crônica. Em casos graves, o paciente pode evoluir para hipertensão pulmonar e cor pulmonale, com risco aumentado de insuficiência cardíaca direita. Além disso, a arquitetura broncopulmonar alterada aumenta a susceptibilidade a infecções respiratórias bacterianas recorrentes. Estudos classificam a gravidade das sequelas pulmonares com base em radiografia e tomografia computadorizada, evidenciando desde pequenas áreas fibróticas até grandes zonas de destruição parenquimatosa.

1.2. Sequelas laringeas e orofaríngeas. Lesões inflamatórias da laringe e da cavidade orofaríngea frequentemente deixam cicatrizes retráteis e estenoses, com repercussões diretas na comunicação e na deglutição. Entre as manifestações mais comuns estão rouquidão crônica, disfonia, disfagia e, em alguns casos, microstomia decorrente de cicatrizes labiais extensas. Tais sequelas podem ter impacto devastador sobre a qualidade de vida, restringindo a alimentação, a interação social e o retorno ao trabalho.

1.3. Sequelas adrenais. O acometimento das glândulas adrenais pode levar à destruição cortical e evolução para insuficiência adrenal crônica (Doença de Addison). Essa condição é potencialmente grave, exigindo diagnóstico precoce e tratamento substitutivo com glicocorticoides e mineralocorticoides. Em áreas endêmicas, é fundamental que

médicos mantenham alto índice de suspeição, especialmente em pacientes com PCM prévia que apresentem fadiga crônica, hiperpigmentação cutânea e hipotensão postural.

1.4. Sequelas gastrointestinais. Embora menos frequentes, a PCM pode causar estenoses intestinais secundárias a fibrose, levando a quadros de suboclusão ou oclusão intestinal. Além disso, casos de síndrome de má absorção foram documentados, com perda proteica e deficiência de micronutrientes. Esses pacientes demandam acompanhamento nutricional rigoroso e, em situações graves, intervenção cirúrgica.

1.5. Sequelas neurológicas. Na neuroPCM, a fase ativa pode deixar sequelas permanentes mesmo após o controle da infecção. Entre as principais manifestações estão epilepsia, hemiparesia, déficits cognitivos e motores, decorrentes de lesões cicatriciais no parênquima encefálico ou na medula. O impacto funcional costuma ser significativo, exigindo reabilitação prolongada com fisioterapia e terapia ocupacional.

1.6. Sequelas cutâneo-mucosas. As lesões em pele e mucosas, embora acessíveis ao diagnóstico precoce, frequentemente resultam em cicatrizes deformantes e estigmatizantes, sobretudo na face, nariz e cavidade oral. Essas alterações contribuem para estigmatização social, isolamento e sofrimento psicológico, destacando a importância de suporte psicossocial e, quando possível, intervenções reconstrutivas.

2. Impacto na qualidade de vida

Além de ser uma micose sistêmica de curso crônico, a PCM tem um impacto expressivo e duradouro sobre a qualidade de vida dos pacientes, mesmo após o término do tratamento antifúngico. Esse impacto não decorre apenas da presença de sequelas orgânicas, mas também da somatória de fatores físicos, psicológicos, sociais e econômicos. Portanto, o reconhecimento precoce das sequelas e a atuação multiprofissional, envolvendo pneumologistas, endocrinologistas, cirurgiões, odontólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, nutricionistas, psicólogos e assistentes sociais, são fundamentais para reduzir o impacto da doença sobre a qualidade de vida dos pacientes.

2.1. Limitações funcionais. Sequelas pulmonares são particularmente incapacitantes: estima-se que até 50% dos pacientes com a forma crônica apresentem comprometimento respiratório permanente, caracterizado por dessaturação de oxigênio durante esforços leves, redução de desempenho em testes como a caminhada de seis minutos e limitação significativa da capacidade de trabalho. O uso de questionários validados, como o “St. George’s Respiratory Questionnaire”, evidenciou declínio substancial da qualidade de vida em pacientes com fibrose pulmonar decorrente da PCM.

2.2. Consequências socioeconômicas. A incapacidade física, somada à cronicidade da doença, frequentemente impede o retorno às atividades laborais, especialmente em trabalhadores rurais, principal grupo acometido. Isso leva à perda de emprego, aposentadoria precoce, dependência econômica da família e, em muitos casos, marginalização social. O cenário é agravado pela associação frequente da PCM ao alcoolismo, tanto como fator predisponente quanto como consequência do sofrimento psíquico e da perda de autonomia econômica.

2.3. Impacto psicossocial. As sequelas em face, mucosas e laringe resultam em alterações estéticas, dificuldade de comunicação e estigmatização social. Muitos pacientes relatam ansiedade, depressão e sentimentos de inutilidade, fenômenos também descritos em outras doenças tropicais negligenciadas da pele (como hanseníase e leishmaniose cutânea), mas ainda pouco documentados de forma sistemática na PCM.

2.4. Ferramentas de avaliação. Apesar da relevância, os estudos sobre qualidade de vida em PCM ainda são escassos. Ferramentas padronizadas, já aplicadas em outras doenças fúngicas e NTDs, podem ser utilizadas para avaliar melhor esse impacto. Entre elas:

- WHOQOL-BREF e SF-36: avaliação global da qualidade de vida.
- St. George's Respiratory Questionnaire: específico para sequelas respiratórias, já validado em PCM no Brasil.
- Escalas de fadiga (*Fatigue Severity Scale*, *Manchester COPD Fatigue Scale*): úteis para caracterizar a limitação funcional.
- SRQ, PHQ-9, GAD-7: rastreio de depressão e ansiedade.
- Participation Scale (P-Scale): avaliação de restrição de participação social e estigma.

3. Abordagem Multiprofissional

O manejo da PCM vai muito além do controle antifúngico. A doença deixa uma marca duradoura em grande parte dos pacientes, sob a forma de sequelas orgânicas, funcionais e sociais. Nesse contexto, a abordagem multiprofissional constitui o eixo do cuidado e deve ser encarada como estratégia estruturante, capaz de oferecer reabilitação integral e favorecer a reinserção do paciente em sua vida familiar, social e laboral.

Profissionais de análises clínicas são indispensáveis no diagnóstico laboratorial da PCM. A experiência de micologistas na visualização e identificação do fungo, bem como a habilidade na execução da imunodifusão são extremamente valiosas para o diagnóstico correto.

Na esfera médica, múltiplas especialidades são necessárias. Pneumologistas e clínicos acompanham os pacientes com sequelas respiratórias, lançando mão de exames funcionais, testes de exercício e questionários validados de qualidade de vida para monitorar o impacto da fibrose pulmonar. Endocrinologistas têm papel crucial na detecção e manejo da insuficiência adrenal crônica, condição que, se não tratada, coloca o paciente em risco de crises graves. Neurologistas cuidam das complicações da neuroPCM, incluindo epilepsia e déficits motores persistentes, enquanto cirurgiões de cabeça e pescoço e gastroenterologistas lidam com estenoses cicatriciais da laringe, orofaringe e trato gastrointestinal, que comprometem alimentação, respiração e comunicação.

A enfermagem é fundamental na condução dos cuidados de saúde, em especial aos hospitalizados. Uma assistência farmacêutica adequada é capaz de identificar problemas de não adesão ao tratamento, interações medicamentosas e reforço na manutenção do tratamento durante a dispensação dos medicamentos. A equipe de reabilitação também é essencial. Fisioterapeutas respiratórios e motores atuam para melhorar a função pulmonar, ampliar a tolerância ao esforço e restaurar movimentos comprometidos por sequelas neurológicas. Fonoaudiólogos são fundamentais na reabilitação vocal e da deglutição, devolvendo ao paciente a possibilidade de comunicar-se e alimentar-se de forma segura e eficaz. Nutricionistas, por sua vez, garantem suporte individualizado, especialmente em pacientes com disfagia, má absorção ou perda ponderal significativa. Psicólogos oferecem suporte contínuo diante da ansiedade, depressão e estigma, que muitas vezes acompanham as sequelas visíveis e a incapacidade laboral.

Nesse conjunto, a odontologia ocupa um espaço muitas vezes subestimado, mas de grande importância. As lesões orais e periorais da PCM frequentemente deixam cicatrizes deformantes, retrações cicatriciais que levam à microstomia e comprometimento da mastigação, fala e estética facial. O cirurgião-dentista tem papel fundamental não apenas no diagnóstico precoce, mas também na reabilitação funcional e estética desses pacientes, seja por meio de tratamentos odontológicos convencionais, seja em articulação com cirurgias reconstrutivas. Além disso, a odontologia atua na manutenção da saúde bucal em pacientes que frequentemente apresentam higiene oral precária, perdas dentárias e dificuldades alimentares decorrentes da doença. Essa contribuição é decisiva para melhorar a nutrição, a autoestima e a qualidade de vida.

Por fim, o serviço social é responsável por articular o acesso a benefícios previdenciários, programas de reinserção laboral e políticas de proteção social. Essa atuação é indispensável, pois a PCM impacta de forma desproporcional populações rurais em idade produtiva, transformando uma micose sistêmica em uma doença social que perpetua ciclos de vulnerabilidade.

4. Integração saúde–assistência social.

O enfrentamento das sequelas da PCM não pode ser compreendido apenas como uma questão clínica. Trata-se de uma condição que compromete de maneira profunda a capacidade funcional, o desempenho laboral e a vida em sociedade. Nesse cenário, a integração entre os serviços de saúde e os dispositivos de assistência social torna-se um componente essencial do cuidado.

Como já abordado anteriormente, no campo da saúde, a rede deve estar preparada para o acompanhamento longitudinal dos pacientes, mesmo após a suspensão do tratamento antifúngico. Isso implica manter fluxos de referência e contrarreferência entre os níveis de atenção, garantindo que o paciente com sequelas crônicas (respiratórias, endócrinas, neurológicas ou orofaríngeas) tenha acesso oportuno a consultas especializadas, reabilitação e suporte multiprofissional. No entanto, por mais estruturada que seja a rede de saúde, ela não é suficiente para lidar com o conjunto de desafios impostos pela doença.

É nesse ponto que a assistência social desempenha um papel decisivo. Muitos pacientes com PCM, especialmente aqueles oriundos de áreas rurais, enfrentam a perda da capacidade laboral, resultando em aposentadoria precoce, dependência econômica e exclusão social. O acesso a benefícios previdenciários e programas de proteção social precisa ser facilitado, evitando que a doença se traduza em miséria e perpetuação da vulnerabilidade. Além disso, iniciativas de reabilitação profissional e inclusão produtiva devem ser articuladas para possibilitar que esses indivíduos retomem, ainda que parcialmente, suas atividades no mercado de trabalho ou em funções adaptadas.

Outro ponto crucial é o enfrentamento do estigma social. As sequelas visíveis, como cicatrizes faciais, disfonia ou limitações motoras, frequentemente geram discriminação, isolamento e sofrimento psicológico. O serviço social, em parceria com psicólogos e associações comunitárias, pode atuar na construção de redes de apoio que fortaleçam a autoestima e promovam a reinserção social. Experiências com outras doenças tropicais negligenciadas mostram que grupos de pacientes organizados, campanhas educativas e atividades comunitárias têm impacto positivo na redução do estigma e na valorização da pessoa afetada.

A integração saúde–assistência social, portanto, não é um adendo, mas um pilar estratégico no cuidado integral da PCM. Ela garante que o paciente seja visto em sua totalidade: como indivíduo que necessita de acompanhamento clínico contínuo, mas também como sujeito de direitos, que deve ter assegurado acesso a proteção social, inclusão comunitária e dignidade de vida. Para os profissionais de saúde, isso significa compreender que o

sucesso terapêutico não se resume à cura microbiológica ou à negatificação sorológica, mas à capacidade de restituir ao paciente sua autonomia e seu lugar na sociedade.

BERNI, A. D. *et al.* Protein-losing enteropathy in paracoccidioidomycosis identified by scintigraphy: report of three cases. **Braz J Infect Dis**, v. 14, n. 5, p. 540–3, out. 2010.

DE PINA, D. R. *et al.* Paracoccidioidomycosis: level of pulmonary sequelae in high resolution computed tomography images from patients of two endemic regions of Brazil. **Quant Imaging Med Surg**, v. 7, n. 3, p. 318–325, jun. 2017.

PANIAGO, A. M. *et al.* Neuroparacoccidioidomycosis: analysis of 13 cases observed in an endemic area in Brazil. **Trans R Soc Trop Med Hyg**, v. 101, n. 4, p. 414–20, abr. 2007.

PISSURNO, Neisa Santos Carvalho Alves *et al.* Impact of laryngeal sequelae on voice- and swallowing-related outcomes in paracoccidioidomycosis. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, v. 26, p. e20200008, 2020.

SALDANHA, Karla Ferreira Dias *et al.* Dental disorders and self-perception of oral health in patients with paracoccidioidomycosis. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e11010111557, 4 jan. 2021.

Referências

AMEEN, M.; TALHARI, C.; TALHARI, S. Advances in paracoccidioidomycosis. *Clinical and Experimental Dermatology*, v. 35, n. 6, p. 576–580, ago. 2010.

HAHN, R. C. *et al.* Paracoccidioidomycosis: Current Status and Future Trends. *Clinical microbiology reviews*, v. 35, n. 4, 1 dez. 2022.

MARTINEZ, R. New Trends in Paracoccidioidomycosis Epidemiology. *Journal of fungi (Basel, Switzerland)*, v. 3, n. 1, 1 mar. 2017.

MENDES, R. P. *et al.* Paracoccidioidomycosis: Current Perspectives from Brazil. *The Open Microbiology Journal*, v. 11, n. 1, p. 224–282, 2 nov. 2017.

PEÇANHA, P. M. *et al.* Paracoccidioidomycosis: What We Know and What Is New in Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. *Journal of Fungi*, v. 8, n. 10, 1 out. 2022.

PRIPAS, S. Paracoccidioidomicose: atendimento a nível de assistência primária a saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 22, n. 3, p. 233–236, 1988.

QUEIROZ-TELLES, F.; ESCUISSATO, D. L. Pulmonary paracoccidioidomycosis. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, v. 32, n. 6, p. 764–774, 2011.

RODRIGUES, A. M. *et al.* Paracoccidioides and Paracoccidioidomycosis in the 21st Century. *Mycopathologia*, v. 188, n. 1–2, p. 129–133, 1 abr. 2023.

SHIKANAI-YASUDA, M. A. *et al.* II Consenso Brasileiro em Paracoccidioidomicose - 2017. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 27, n. spe, p. e0500001, 16 ago. 2018.

WANKE, B.; AIDÉ, M. A. Paracoccidioidomycosis. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 35, n. 12, p. 1245–1249, 2009.



Rede de Atenção à Paracoccidioidomicose

Um olhar para o trabalhador rural de Mato Grosso do Sul

Este documento sintetiza os fundamentos de etiologia, taxonomia e biologia dos fungos causadores da PCM, fornecendo suporte conceitual aos profissionais de saúde atuantes na vigilância e assistência.

PROJETO DE PESQUISA E EXTENSÃO

