



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

**PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM
 RELATO DE CASO**

IMMUNOCOMPETENT PATIENT WITH DISSEMINATE CRYPTOCOCCOSIS: A CASE REPORT

**PACIENTE IMMUNOCOMPETENTE CON CRIPTOCOCOSIS DISEMINADA: REPORTE DE UN
 CASO**

Arimatéia Portela de Azevedo¹, Rerbert Heene Alves dos Santos², Euginha Prince da Silva de Oliveira²

e5115889

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i11.5889>

PUBLICADO: 11/2024

RESUMO

A criptococose é uma doença fúngica sistêmica que acomete humanos e diferentes espécies de animais domésticos e silvestres é considerada rara em indivíduos imunocompetentes. Objetivo: Realizar um estudo de caso de uma paciente sem comprometimento imunológico que foi diagnosticada com criptococose disseminada. Metodologia. Estudo descritivo, retrospectivo com levantamento de informações existentes no prontuário eletrônico da paciente. Estudo de caso: Sexo feminino, 39 anos, sem relato de comorbidades ou imunossupressão, teste rápido para HIV negativo, quadro neurológico e respiratório há 3 meses, com cefaleia hemicraniana à direita, episódios eméticos, tontura, perda de consciência, perda de acuidade auditiva e visual e alergia em membros inferiores. Marido refere manipulação de aves em domicílio (galinhas). Líquor com frequentes *cryptococcus*. Iniciado tratamento para criptococose disseminada além de piperacilina e tazobactam para pneumonia bronco aspirativa. Tomografia de tórax evidenciando lesão em lobo médio. Evoluiu com melhora do estado clínico, recebendo alta da UTI e sendo encaminhada à enfermaria. No dia subsequente, refere dor torácica, ventilatório-dependente associada a dispneia e tosse branda, além de tremores em membros superiores e parestesia em membros inferiores. Tem sono não reparador, com hipossônia à noite, aceita bem a dieta (pastosa, assistida), com funções fisiológicas preservadas. Alta após melhora do quadro. Continua recebendo atendimento, agora, a nível de consultas periódicas no ambulatório. Conclusão: Faz-se necessário haver cuidados para o manuseio de aves, principalmente pombos e outras que vivem em ambiente urbanos.

PALAVRAS-CHAVE: Infectologia. Epidemiologia. Doenças transmissíveis. Infecção fúngica. Doença neurológica

ABSTRACT

Cryptococcosis is a systemic fungal disease that affects humans and different species of domestic and wild animals and is considered rare in immunocompetent individuals. Objective: To conduct a case study of a patient without immunocompromise who was diagnosed with disseminated cryptococcosis. Methodology: Descriptive, retrospective study with collection of information from the patient's electronic medical record. Case study: Female, 39 years old, with no report of comorbidities or immunosuppression, negative rapid HIV test, neurological and respiratory symptoms for 3 months, with right hemicranial headache, emetic episodes, dizziness, loss of consciousness, loss of hearing and visual acuity and pterygia in the lower limbs. Husband reports handling poultry at home (chickens). CSF with frequent cryptococcus. Treatment for disseminated cryptococcosis was started in addition to piperacillin and tazobactam for bronchoaspiration pneumonia. Chest tomography showing lesion in the middle lobe. Her clinical condition improved and she was discharged from the ICU and taken to the ward. The following day, she reported chest pain, ventilator-dependent, associated with dyspnea and mild cough, as well as tremors in the upper limbs and paresthesia in the lower limbs. Her sleep is not restful, with hyposomnia at night, and she accepts a soft diet well (assisted), with preserved physiological functions. She was discharged after her condition improved. She continues to receive

¹ Enfermeiro Mestre – Assistencial na Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado. Professor do curso de enfermagem na Universidade Nilton Lins.

² Graduando (a) em enfermagem no Centro Universitário Nilton Lins – UNINILTONLINS.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM RELATO DE CASO
Arimatéia Portela de Azevedo, Rerbert Heene Alves dos Santos, Euginha Prince da Silva de Oliveira

care, now at the level of periodic consultations at the outpatient clinic. Conclusion: It is necessary to be careful when handling birds, especially pigeons and others that live in urban environments.

KEYWORDS: Infectious diseases. Epidemiology. Communicable diseases. Fungal infection. Neurological disease.

RESUMEN

La criptococosis es una enfermedad fúngica sistémica que afecta al ser humano y a diferentes especies de animales domésticos y salvajes y se considera rara en individuos inmunocompetentes. **Objetivo:** Realizar un estudio de caso de un paciente sin compromiso inmunológico a quien se le diagnosticó criptococosis diseminada. **Metodología.** Estudio descriptivo, retrospectivo, recogiendo información de la historia clínica electrónica del paciente. **Caso de estudio:** Mujer de 39 años, sin comorbilidades reportadas ni inmunosupresión, prueba rápida de VIH negativa, padecimiento neurológico y respiratorio de 3 meses de evolución, con cefalea hemicraneal derecha, episodios eméticos, mareos, pérdida de conciencia, pérdida de agudeza auditiva y visual y plergia en miembros inferiores. El marido informa que manipula pájaros en casa (pollos). LCR con criptococos frecuentes. Se inició tratamiento para criptococosis diseminada además de piperacilina y tazobactam para neumonía por broncoaspiración. Tomografía de tórax que muestra lesión en el lóbulo medio. El estado clínico del paciente mejoró, siendo dado de alta de la UCI y trasladado a enfermería. Al día siguiente refirió dolor torácico dependiente de la ventilación asociado a disnea y tos leve, además de temblores en miembros superiores y parestesias en miembros inferiores. Presenta sueño no reparador, con hiposomnia nocturna, acepta bien la dieta (blanda, asistida), con funciones fisiológicas conservadas. Fue dado de alta después de que su condición mejoró. Continúa recibiendo atención, ahora, a nivel de consultas periódicas en el ambulatorio. **Conclusión:** Se debe tener cuidado en el manejo de aves, especialmente palomas y otras que viven en ambientes urbanos.

PALABRAS CLAVE: Infectología. Epidemiología. Enfermedades transmisibles. Micosis. Enfermedad neurológica.

1. INTRODUÇÃO

Os fungos são geralmente reconhecidos, primeiramente, pela sua capacidade de decompor a matéria orgânica. Relativamente, poucos fungos são suficientemente virulentos para serem considerados patógenos primários. Estes são capazes de iniciar uma infecção em um hospedeiro normal, aparentemente imunocompetente. Eles são capazes de colonizar o hospedeiro, encontrar um nicho micro ambiental com substratos nutricionais suficientes, a fim de evitar ou subverter os mecanismos de defesa do hospedeiro, e se multiplicar dentro do nicho micro ambiental. Além dessa função, algumas espécies são capazes de provocar infecções, tanto em plantas quanto em animais e em humanos^{1, 4}.

A criptococose pulmonar é uma infecção fúngica, vista como doença oportunista em pacientes imunodeprimidos, sendo rara em pacientes imunocompetentes. A infecção é causada por duas variantes do *Cryptococcus neoformans*: *C. neoformans* variante *neoformans* e *C. Infeções fúngicas, virais e bacterianas são desafiadoras e devem estar entre os diagnósticos diferenciais de pacientes gravemente enfermos com deterioração clínica súbita e progressiva*¹.

A criptococose causada pelo *Cryptococcus neoformans* é uma doença usualmente oportunista, enquanto a criptococose causada pelo *Cryptococcus gattii* é geralmente endêmica^{1,2}.

A criptococose é uma micose sistêmica, granulomatosa e invasiva, que afeta primordialmente os pulmões, atingindo subsequentemente o sistema nervoso central (SNC), provocando



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM RELATO DE CASO
Arimatéia Portela de Azevedo, Rerbert Heene Alves dos Santos, Euginha Prince da Silva de Oliveira

meningoencefalite. É causada por leveduras encapsuladas do gênero *Cryptococcus spp.*, que se encontram globalmente distribuídas, sendo que duas espécies, *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii*, se destacam como agentes etiológicos mais comuns desta doença².

É também conhecida como Torulose, Blastomicose Europeia, doença do pombo ou Doença de Busse-Buschke. Está presente em todo mundo, acometendo mamíferos domésticos, como o gato e o cão, animais silvestres e o homem. É uma doença classificada como micose sistêmica³.

A infecção geralmente ocorre quando as pessoas inalam os esporos do fungo e, nesse momento, vai para o pulmão. Inicialmente, o paciente pode apresentar um quadro de pneumonia, uma gripe, que se confunde com muita coisa. Como a doença do pombo não é tão frequente, o diagnóstico é mais difícil. Portanto, ela normalmente afeta os pulmões⁴.

Após infecção, o fungo cai na corrente sanguínea podendo atingir o cérebro e tecidos que envolvem o cérebro e a medula espinhal (meninges), resultando em meningite, uma complicação grave da doença. Em seguida, o infectado apresenta febre, fraqueza, tosse, dor de cabeça muito forte, rigidez de nuca, náusea, vômito, entre outros sintomas que demoram a melhorar com medicação. Se não abordada oportunamente, a doença progride para hipertensão intracraniana e coma⁵.

O diagnóstico é feito de forma laboratorial. Um dos principais exames é o de líquido cefalorraquidiano- LCR), que auxilia no acompanhamento de meningite. O procedimento é feito por meio de punção lombar, mas pode também ser detectado por meio de cultura de aspirado traqueal, fragmentos de tecido e amostras de trato respiratório e aspirados de lesões cutâneas. Como exames auxiliares, pode-se utilizar sorologias, análises histopatológicas e bioquímicas, técnicas moleculares e exames de imagem^{6,7}.

A criptococose em imunocompetentes corresponde a apenas 5% dos casos e apresenta-se de forma clínica mais grave do que em imunossuprimidos. Há poucos estudos atualizados sobre o manejo da infecção por *Cryptococcus gattii* em imunocompetentes. Mesmo com tratamento adequado, o prognóstico é sombrio e a taxa de mortalidade chega a 70%⁸.

A busca pelo diagnóstico rápido e o tratamento de infecções fúngicas invasivas são de grande importância, visto que mais de um milhão de indivíduos morrem por ano em decorrência dessas infecções. *Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus*, *Pneumocystis jirovecii* e *Cryptococcus neoformans* são os patógenos fúngicos com maior incidência e responsáveis por altas taxas de morbi-mortalidade^{9, 24}.

Espécies do gênero *Cryptococcus* lideram casos de letalidade no contexto das doenças fúngicas atualmente. Em humanos a criptococose pode ocorrer pela inalação de leveduras ou esporos dispersos por pombos exóticos e, por ser uma doença oportunista com tropismo pelo sistema nervoso central, pode atravessar a barreira hematoencefálica em pacientes acometidos por HIV e causar meningite criptocócica. O tratamento disponível é cada vez mais limitado e o desenvolvimento de novos medicamentos não acompa^{10, 25}.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM RELATO DE CASO
Arimatéia Portela de Azevedo, Rerbert Heene Alves dos Santos, Euginha Prince da Silva de Oliveira

O tratamento da criptococose baseia-se na administração inicial de anfotericina B com flucitosina, seguida de fase de consolidação e manutenção com fluconazol. Uma alternativa é o uso do fluconazol em monoterapia ou terapia combinada com outros antifúngicos. Desse modo, o fluconazol é o antifúngico mais utilizado no tratamento da criptococose. O tratamento de manutenção com fluconazol poderia favorecer o risco por surgimento de cepas resistentes, cuja prevalência é de 20% no mundo^{9,10, 20, 21}.

Com casos relatados sobre a *criptococose* resultado em hipogamaglobulinemia levando a quadros de imunossupressão, faz-se de extrema importância, principalmente em pacientes residentes em áreas rurais e que façam trabalhos em solo com terra, a investigação de criptococose quando houver sintomas neurológicos, sem outras causas aparentes^{22,23}.

Portanto, o objetivo geral deste estudo foi descrever, como relato de experiência exitosa, a assistência multiprofissional a um paciente sem comprometimento imunológico com criptococose disseminada.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um levantamento de informações secundárias existentes no prontuário eletrônico (*Idoctor*) de um paciente sem comprometimento imunológico infectada por criptococose disseminada.

Foram úteis para este estudo informações referente a esta única paciente e que fossem informações alusivas ao período da última internação. A pesquisa só teve início após a apreciação ético como determina a 466/12 e suas complementares.

O local onde ocorreu o estudo é um hospital universitário, terciário, referência em doenças infectocontagiosas no Amazonas e que tem suas ações voltadas ao diagnóstico e tratamento de doenças infecciosas e parasitárias, com características endêmicas, emergentes e ré emergentes na região.

3. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Paciente, sexo feminino, 39 anos, sem relato de comorbidades, teste rápido para HIV negativo (TR-HIV não reagente) e com quadro neurológico e respiratória há cerca de três meses, Natural e procedente de cidade do interior do estado do Amazonas (Parintins). Casada, quatro filhos, doméstica.

Relata início de tosse seca associada a dispneia há cerca de três meses, investigada com uma tomografia computadorizada -TC de tórax, evidenciando lesão em lobo médio. Evoluiu com cefaleia hemicraniana à direita associada a episódios eméticos, tontura e 4 episódios de perda de consciência, a última transcorreu com perda de acuidade auditiva, visual e alergia em membros inferiores e superiores.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM RELATO DE CASO
Arimatéia Portela de Azevedo, Rerbert Heene Alves dos Santos, Euginha Prince da Silva de Oliveira

Nega comorbidades ou uso contínuo de algum medicamento, realizando uso somente de sintomáticos nos últimos meses (analgésicos comuns, nega uso de corticoterapia), refere internações prévias devido gestações, nega alergias.

Marido informa manipulação de aves em domicílio (galinhas). Realizada punção lombar para coleta de líquido cefalorraquidiano –LCR para análise. Resultado mostrando líquido com frequentes *Cryptococcus gatti*. Iniciado tratamento com anfotericina B convencional e fluconazol para unidade de terapia intensiva - UTI por piora do quadro clínico. Mantido tratamento com Anfotericina B Lipossomal e Flucitosina, além de Piperacilina mais tazobactam por pneumonia por bronco aspiração.

Tomografia computadorizada de tórax-TC de tórax apresentando massa lobulada em lobo médio, devido à obstrução de brônquio do segmento medial correspondente, medindo cerca de 7,8 x 5cm. A lesão abaula a cissura menor, sem plano de clivagem definido com esta (neoplasia central?). Necessária correlação com broncoscopia para melhor juízo. Granuloma subpleural no lobo superior esquerdo.

Oroscopia sem alterações, sem linfonodomegalias cervicais. ACV: RCR em 2T, com BNF, sem sopros, FC 130bpm. AR: tórax de formato atípico, sem abaulamentos ou retrações, FR 22irpm, sem sinais de desconforto respiratório, MVF s/ RA. Abdome: globoso, atípico à inspeção, ruídos hidroaéreos-RHAs diminuídos, timpânico, flácido, indolor à palpação superficial, doloroso à palpação profunda em epigástrio, hipogástro e FID, sem massas ou visceromegalias. MMII: ausência de lesões, sem edema.

Quando ao sistema neurológico: Eletrocardiograma-ECG 15, porém com resposta pouco lentificada (comunicação difícil devido perda de acuidade auditiva, pior à direita), FM grau 2 em pés, grau 1 em perna e coxa, grau 4 em membro superior direito-MSD e 5 em membro inferior esquerdo-MSE, hipotrofia em membros inferiores-MMII, tônus preservado, reflexos não avaliados, sensibilidade tátil preservada, porém com queixa de parestesia ao toque. Estrabismo convergente, NNCC não avaliados.

Os exames complementares mostram, Hemocultura e urinocultura sem crescimento bacteriano, baciloscopia de escarro-BAAR negativa, VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*) não reagente, *i*, ressonância magnética-RM de crânio sem alterações significativas.

Quanto ao parecer da cirurgia torácica: Paciente atualmente muito sintomática, com riscos ao realizar procedimento de broncoscopia e se manter em IOT, solicito risco cirúrgico cardiológico devido sintomas, mas sugiro punção guiada por tomografia de tórax-TC.

Evoluiu com melhora do estado clínico, recendo alta da –unidade de terapia intensiva-UTI e sendo encaminhada à enfermaria feminina.

No dia subsequente, paciente em repouso no leito, pele e mucosas hipocoradas, expressão facial de quietude, acompanhada do marido e filha, contactuante, ainda com diminuição da acuidade auditiva, em ar ambiente, com veia periférica recebendo hidratação-AVP em membro superior esquerdo-MSE. Refere dor torácica, ventilatório-dependente associada a dispneia e tosse branda, além de tremores em MMSS e parestesia em membros inferiores -MMII. Relata sono pouco



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM RELATO DE CASO
Arimatéia Portela de Azevedo, Rerbert Heene Alves dos Santos, Euginha Prince da Silva de Oliveira

reparador, com hipossonia à noite, aceita bem a dieta (pastosa, assistida), com funções fisiológicas preservadas.

Ao exame físico, em regular estado geral -REG, lucida e orientada no tempo e espaço-LOTE, com fácies atípica, afebril ao toque, hipocorada ++/4, LPP em região sacral com necrose seca em centro, bordas hiperemiadas, sinais flogísticos.

Alta após melhora do quadro. Continua recebendo atendimento, agora, a nível de consultas periódicas no ambulatório.

Figura 01: Principais ações multiprofissionais tidas como experiência exitosas para a rápida recuperação da paciente

Profissional	Problema detectado	Ação
Enfermagem	-Paciente acamada -Lesão por pressão	-Reposicionamento no leito a cada 2 horas; -Cuidados com a lesão (troca diária da cobertura primária e secundária)
Medicina	-Avaliação do quadro clínico	-Adequação das condutas terapêuticas
Fisioterapia	-Paciente acamada	-Realização de exercícios ativos e passivos
Serviço social	-Necessidade de recursos pós alta	-Obtenção de amparo financeiro por meio de aposentadoria por invalidez
Psicologia	-Sinais de depressão	-Realizadas sessões de consultas para amparo psicológico
Nutrição	-Paciente ulcerada	-Adequação da dieta para pacientes ulcerados
Cirurgia geral	-Realização de orifício traqueal	-Inserção de tubo para ventilação orotraqueal
Sacerdote (amparo espiritual)	-Paciente necessitando de amparo espiritual	-Realização de visitas semanais de um sacerdote

Fonte: prontuário eletrônico da paciente

4. DISCUSSÃO

A criptococose é uma importante enfermidade fúngica sistêmica, causada pelo complexo patogênico *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii*. Acomete humanos e diferentes espécies de animais domésticos e silvestres, e ocorre com maior frequência na espécie felina. Caracteriza-se como uma saprozoonose, pois a infecção ocorre a partir da exposição ao ambiente contaminado⁸.

Frequentemente vista como doença oportunista em pacientes imunodeprimidos, em particular na síndrome da imunodeficiência adquirida, a criptococose é rara em indivíduos imunocompetentes⁹.

Os agentes etiológicos estão distribuídos mundialmente: *C. neoformans* em geral é associado a excrementos de pombos e relaciona-se com infecções oportunistas, enquanto *C. gattii* causa



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM RELATO DE CASO
Arimatéia Portela de Azevedo, Rerbert Heene Alves dos Santos, Euginha Prince da Silva de Oliveira

infecções especialmente em hospedeiros imunocompetentes, e encontra-se em matéria orgânica em decomposição¹⁰.

Enfatiza-se que o *C. gattii* causa infecções especialmente em hospedeiros imunocompetentes e encontra-se em matéria orgânica em ocasional, causando sintomas de febre e vômitos em condições severas (meningite)^{11, 25}.

Do ponto de vista médico, duas espécies são importantes, pela frequência com que causam criptococose: *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii*. Entretanto, outras espécies podem, embora raramente, causar infecção humana, como as espécies *Cryptococcus albidus*, *Cryptococcus laurentii*, *Cryptococcus humicola* e *Cryptococcus curvatus*¹².

A paciente participante deste estudo de caso apresentou manifestações neurológicas severas. Geralmente os pacientes apresentam formas graves, com resposta terapêutica parcial, recidiva e necessidade de retratamento, um processo desafiador que requer maior investigação científica do diagnóstico até o tratamento¹³.

Após o diagnóstico laboratorial ter evidenciado *Criptococo* disseminado, foi iniciado, de imediato, tratamento com fungicidas (anfotericina B convencional e fluconazol). A criptococose humana pode ocorrer como uma infecção primária ou oportunista e envolver diferentes órgãos do hospedeiro. Para o tratamento da criptococose são utilizados frequentemente os polienos e os azólicos, porém, mediante à emergência de linhagens resistentes, toxicidade e limitado número de fármacos disponíveis, faz-se necessária a pesquisa por novos fármacos antifúngicos^{14, 15}.

A participante deste estudo de caso informou ter tido tosse seca e até dispnéia por três meses. A infecção primária ocorre nos pulmões a partir da inalação do patógeno (via transmissão inalatória), ocorrendo principalmente em indivíduos imunodeprimidos, podendo se apresentar de maneira assintomática ou sob a forma meningoencefálica (apresentação mais comum) e com acometimento pulmonar (segunda forma mais comum)^{16, 17}.

Mesmo essa doença tendo o pulmão como sítio primário, apresentando tropismo pelo Sistema Nervoso Central onde sua principal manifestação clínica é a meningoencefalite. É um importante problema de saúde pública, que tem seu diagnóstico de forma tardia e os dados epidemiológicos subestimado^{18, 19, 26}.

5. CONCLUSÃO

A criptococose é uma doença encontrada mais frequentemente nas cidades, de ocorrência esporádica, e pode ser transmitida por cão, gato, ovinos, primatas e pombos por meio da aspiração do pó com o *criptococo*. Como não existe transmissão inter-humana desse fungo, nem de animais ao homem, também não existem medidas preventivas específicas, mas o uso de equipamentos de proteção individual como uma máscara durante a limpeza de áreas onde há criação de aves ou aglomerado de pombos, entre outros animais, é muito importante. Em pacientes imunocompetentes, observa-se meningoencefalite de forma aguda ou crônica, com dor nos olhos e na cabeça, usualmente sem febre ou com quadro febril pouco expressivo, que evolui para dor de cabeça intensa



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM RELATO DE CASO
Arimatéia Portela de Azevedo, Rerbert Heene Alves dos Santos, Euginha Prince da Silva de Oliveira

e presença de sinais mais graves, como estrabismo, paralisia facial e cegueira total, portanto, faz-se necessário haver cuidados para controle de aves, principalmente pombos que vivem em ambiente urbanos.

REFERÊNCIAS

1. De Souza GLF, et al. Análise de doenças e suas consequências para a comunidade de Três Marias II, Carpina-PE, Brasil. https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD4_SA16_ID_4074_26092019153954.pdf
2. Lima SRT, et al. Neurocriptococose em paciente imunocompetente: um relato de caso. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2021;13(5):e7287-e7287. <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/ngVVfNDQ5HRqWcFtSCsLgnB/?lang=pt>
3. Li LX, Rautengarten C, Heazlewood, J, Doering T. Xylose donor transport is critical for fungal virulence. Plos Pathogens. 2018;14(1):e1006765.
4. Williamson PR, et al. Cryptococcal meningitis: epidemiology, immunology, diagnosis and therapy. Nat Rev Neurol. 2017;13(1):13-24.
5. Fernandes HJ, et al. Neurocriptococose pós-COVID com evolução pouco comum em paciente e aparentemente imunocompetente: relato de caso. braz j infect dis. 2022;26(S1):101736. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101819>
6. Firacative C, et al. The status of cryptococcosis in Latin America. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. vol.113, n.7, e170554, 2018
7. Nascimento MCK, et al. Neurocriptococose e sarcoma de Kaposi associados à infecção por HIV. Rev Med (São Paulo). 2023 jul-ago;102(4):e-203336. <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/203336/196446>
8. Costa ACA, et al. Análise da presença de Cryptococcus neoformans em excretas de aves na Praça Bom Jesus localizada na região central da cidade de Anápolis, Goiás. XII. Simpósio em Estudos Farmacêuticos. 17 jan. 2022. <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/CIPEEX/article/view/2820>
9. Ribeiro AS, Cerqueira CTR. Criptococose disseminada em paciente imunocompetente: relato de caso. Rev. Uningá. 2019;56(4):164-70. <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2562>
10. Pimenta LOS, et al. Vasculite do sistema nervoso central secundária a Neurocriptococose – Relato de Caso. Vittalle –Revista de Ciências da Saúde. 2020;32(2):173-179. <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/9796/7895>
11. Oberman ZD, Patrucco L, Oderiz CC. Central Nervous System Vasculitis for Cryptococcosis in an Immunocompetent Patient. Diseases 2018;6(3):75-92.
12. Lai CH, et al. A Rare Case of Cryptococcus Meningoencephalitis Presenting with Acute Brainstem Infarction in an Immunocompetent Host. Neuropsychiatry (London) 2017;07(6):812-815
13. Ribeiro PFGV, et al. Criptococose disseminada com acometimento cutâneo e neurológico em paciente imunocompetente: relato de caso. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2023;27:103276. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867023005366>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PACIENTE IMUNOCOMPETENTE PORTADORA DE CRIPTOCOCOSE DISSEMINADA: UM RELATO DE CASO
Arimatéia Portela de Azevedo, Rerbert Heene Alves dos Santos, Euginha Prince da Silva de Oliveira

14. De Lima CM, et al. Avaliação dos fatores de virulência em *Cryptococcus gattii* após tratamento com novo Tiazol. Revista Brasileira de Ciências da Vida. 2018;6(Especial). <http://jornalold.faculdadecienciasdavidia.com.br/index.php/RBCV/article/view/746>
15. Maranhão FCA, et al. Criptococose disseminada e cutânea por *C. neoformans* VNI em paciente imunocompetente. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial. 2020;56:e1722020. <https://www.scielo.br/j/bpml/a/m3sdRp7BDQtyBSSHsHCyJpm/?lang=pt&format=html>
16. Sasaki M, et al. Criptococose disseminada por *cryptococcus gatti* com perfil de resistência intermediário a fluconazol em imunocompetente-manejo e tratamento de caso. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2020;26:102477. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867022001647>
17. Backes P, et al. Diagnóstico laboratorial de *Cryptococcus* sp. no líquido. UNILUS Ensino e Pesquisa. 2016;48:10-14. <https://www.researchgate.net/profile/Luis-Esmerino/publication>
18. Ribeiro AS, et al. Criptococose disseminada em paciente imunocompetente: Relato de Caso. Revista Uningá. 2016;56(4):164-170. <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2562>
19. Alves TS, et al. Papel da melanina de *Cryptococcus neoformans* na fagocitose por macrófagos murinos J774. 2023. <http://www.rlbea.unb.br/jspui/handle/10482/46073>
20. Toscano MF, et al. Estudo retrospectivo e espacial de diagnósticos anatomopatológicos da criptococose canina e felina em municípios do Estado de São Paulo. 2022. <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/2e441e93-ee7c-4900-85db-c6fa31c27e37/content>
21. Nascimento RF, et al. Criptococose disseminada secundária ao *cryptococcus gattii* em pessoa vivendo com hiv: relato de caso. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2016;27:102994. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867023002544>
22. Zago TC, et al. Criptococose disseminada em paciente imunocompetente. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2023;27:103277. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867023005378>
23. De Oliveira VF, et al. Criptococose disseminada por *cryptococcus gatti* em paciente transplantado renal com falha terapêutica inicial ao fluconazol. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2022;26:101914. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867021003834>
24. De Menezes RC, et al. Desfechos graves relacionados ao covid-19 em pessoas vivendo com hiv: um estudo de coorte baseado na população em um país de renda média-baixa. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2023;27:102996. <https://www.researchgate.net/profile/Octavio-Grecco>
25. Silva Junior AA da. Desenvolvimento de um gel dermatológico para gatos formulado com moléculas antimicrobianas naturais para tratamento de doenças fúngicas. 2020. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43250>
26. Silva AG da. Avaliação do perfil proteômico de *Cryptococcus neoformans* quando exposto a uma molécula com atividade antifúngica. 2023. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/265638>