



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

Governo do Estado de São Paulo
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília
Núcleo de Gestão de Processos e Qualidade

HCFAMEMA PROCEDIMENTO OPERACIONAL

Nº do Processo: 144.00007088/2025-59

Assunto: CRYPTOCOCCUS -TESTE RÁPIDO

CÓDIGO: HCF-DASAMB-PO-3

REVISÃO: 0

1. OBJETIVO

Descrever como é realizado o teste rápido de Cryptococcal Antigen Lateral Flow Assay (CRAG-LFA) para detecção da infecção por Cryptococcus em pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (PVHIV) e para diagnóstico de meningite criptocócica em PVHIV sintomáticos.

2. APLICAÇÃO

Aplica-se a todas as Unidades Assistenciais do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília (HCFAMEMA) que necessitem realizar o teste rápido CRAG-LFA (Cryptococcus), especialmente o Ambulatório de Infectologia do Departamento de Atenção à Saúde Ambulatorial Especializada e Hospital Dia (DASAMB).

3. RESPONSABILIDADE

Auxiliares de Enfermagem;
Enfermeiro;
Técnico de Enfermagem.

4. ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida;
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
CRAG-LFA - Cryptococcal Antigen Lateral Flow Assay;
DRS - Departamento Regional de Saúde;
DASAMB - Departamento de Atenção à Saúde Ambulatorial Especializado e Hospital Dia;
FAMEMA - Faculdade de Medicina de Marília;
HCFAMEMA - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília;
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana;
NVE - Núcleo de Vigilância Epidemiológica;
PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde;
PVHIV - Pessoa Vivendo com HIV;
RDC - Resolução de Diretoria Colegiada;
SUS - Sistema Único de Saúde.

5. MATERIAIS/ EQUIPAMENTOS/ FERRAMENTAS

Materiais:

Álcool;
Algodão;
Avental;
Descarpack;
Gorro;
Kit Teste Rápido CRAG-LFA (tiras teste, controle positivo, diluente de amostra e diluente para titulação);
Luvas de procedimento;
Máscara;
Óculos.

Equipamentos:

Temporizador (relógio).

Ferramentas:

FAMEMA SISTEMAS.

6. CONCEITO E FUNÇÕES

O CRAG-LFA consiste em um teste rápido de método imunocromatográfico para detecção da infecção por *Cryptococcus* em pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (PVHIV) e para diagnóstico de meningite criptocócica em PVHIV sintomáticos.

O teste fornece o diagnóstico por meio da análise qualitativa ou semiquantitativa dos antígenos de fungos do gênero *Cryptococcus* (*neoformans* e *gattii*). O resultado é obtido em aproximadamente 10 minutos, sendo de fácil aplicação e interpretação visual.

A Criptococose é uma infecção de micose sistêmica causada por duas espécies de fungos encapsulado do gênero *Cryptococcus*, sendo:

- ***Cryptococcus neoformans***: comum em ambientes urbanos e associada a excrementos de aves, especialmente pombos;
- ***Cryptococcus gattii***: geralmente encontrada em áreas tropicais e subtropicais, associada a árvores, como eucaliptos.

O principal reservatório dos fungos é a matéria orgânica morta presente no solo, em frutas secas e cereais, nas árvores e nas fezes de aves, principalmente dos pombos;

A variante *C. neoformans*, de caráter oportunista, representa a principal causa de meningoencefalite e morte em indivíduos com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). No entanto, essa espécie também acomete indivíduos sem problemas de saúde em todo o mundo;

Já a variante *C. gattii* acomete crianças e jovens sem evidência de imunodepressão aparente, sendo de comportamento endêmico ou focal nas zonas tropicais e subtropicais, especialmente nas regiões Norte (Amazônia) e Nordeste do Brasil, incluído o semiárido, e, esporadicamente, nas demais regiões brasileiras.

Os sintomas são os de pneumonia, meningite, ou de envolvimento cutâneo, ósseo, ou de vísceras, que variam conforme a forma clínica da doença, sendo:

- Pulmonar: febre, tosse, dor no peito, perda de peso e fraqueza;
- Sistema Nervoso Central: dor de cabeça, febre, náusea, vômito, confusão mental, rigidez de nuca e alterações visuais;
- Cutânea: lesões avermelhadas com secreção amarelada, erupções cutâneas e ulcerações;
- Ocular, óssea e visceral: menos comuns, mas possíveis.

Em pacientes imunocompetentes, a meningoencefalite pode se manifestar de forma aguda ou crônica, com sintomas como dor nos olhos e na cabeça, geralmente sem febre ou com quadro febril pouco expressivo;

A transmissão ocorre pela Inalação de esporos, contato com fezes de aves e ambientes com solo contaminado;

O tratamento dependerá da forma clínica de cada paciente e do estado imunológico do indivíduo. Os medicamentos antifúngicos mais utilizados para o tratamento são a anfotericina B, o fluconazol, o itraconazol e a fluocitosina; A anfotericina B tem sido administrada como droga principal e o fluconazol como uma droga de consolidação do tratamento.

7. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

7.1 Pré-coleta e comunicação

Explique ao paciente que será realizada a coleta de sangue periférico para teste rápido de antígeno criptocócico (CrAg - LFA), destacando o objetivo e como será realizado o procedimento.

7.2 Higienização e organização da área

Higienize as mãos.

7.3 Preparação do material

Organize o kit: tubo de teste, pipeta, diluente, frasco com tiras teste, lanceta, álcool, algodão; Confira nome completo, data de nascimento, solicitação/pedido médico e identifique o tubo.

7.4 Preparo do tubo

Adicione uma gota de diluente no tubo ($\approx 40 \mu\text{L}$) (imagem 1). Se necessário, caso a gota fique aderida na parede do tubo, bata gentilmente o tubo na bancada para que a gota se desloque para o fundo.

7.5 Coleta da amostra

Explique novamente o procedimento ao paciente;
Higienize dedo com algodão e álcool, destrave a lanceta girando, retire a tampa protetora da ponta da lanceta e massageie levemente o dedo do paciente;
Realize a punção, apertando o dedo até formar uma gota sanguínea grande.

7.6 Aspiração da amostra

Com a pipeta horizontal, aspire o sangue até a marca de $40 \mu\text{L}$, evitando bolhas. Se houver bolhas, descarte a amostra e repita o procedimento.

7.7 Transferência e mistura

Transfira o sangue para o tubo com diluente (imagem 2);
Agite suavemente para homogeneizar sangue e diluente.

7.8 Inserção da tira de teste

Retire a tira, fechando imediatamente o frasco;
Insira a tira no tubo na posição correta (imagem 3).

7.9 Incubação e tempo de leitura

Aguarde 10 minutos como indicado pelo fabricante do CrAg - LFA (imagem 4);
Interprete o resultado conforme instruções visuais.



Fonte: <https://www.immy.com/crag-cryptococcal-antigen-lateral-flow-assay-fungal-test>

7.10 Descarte de resíduos

Após leitura, descarte a tira em recipiente de risco biológico (Descarpack);

Descarte pipeta, lanceta e luvas em recipientes adequados de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) e normas da Anvisa.

7.11 Registro e comunicação do resultado

Registre o resultado no sistema e envie a requisição com resultado ao Hemocentro (Airton), que registrará no FAMEMA Sistema.

8. ORIENTAÇÕES GERAIS

Posicionamento da pipeta: Durante a coleta, a pipeta deve ser mantida na posição horizontal ao aspirar o sangue. A posição vertical pode comprometer o fluxo capilar, ocasionando coleta inadequada e interferindo na precisão do volume extracetado.

Tempo de leitura: O resultado da tira do teste rápido deve ser interpretado entre 10 minutos e até, no máximo, 2 horas após a introdução da amostra ao diluente. Após esse prazo, a estabilidade das linhas de controle e teste não foi validada, e a leitura posterior será considerada inválida.

Interpretação do resultado:

C (controle) e T (teste): duas linhas = resultado positivo;

Apenas a linha C = resultado negativo;

Ausência da linha C = resultado inválido; teste deve ser repetido;

A linha T, mesmo se fraca ou tênue, deve ser interpretada como positiva.

Registro e encaminhamento: Ao final da semana, os resultados devem ser consolidados em planilha e encaminhados por e-mail para o Núcleo de Vigilância Epidemiológica (NVE): nveambulatorio@hcfamema.sp.gov.br, com cópia para o Centro de Vigilância Epidemiológica do Departamento Regional de Saúde (DRS-IX) – Prof. Alexandre Vranja - Divisão de Tuberculose e Outras Patologias: maria.gvemarilia@gmail.com, seguindo protocolos de notificação epidemiológica.

9. REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC ANVISA Nº 222/2018, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Disponível no endereço eletrônico: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 786/2023 - Requisitos técnico-sanitários para o funcionamento de Laboratórios Clínicos, de Laboratórios de Anatomia Patológica e de outros Serviços que executam as atividades relacionadas aos Exames de Análises Clínicas (EAC). Disponível no endereço eletrônico: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/perguntas-e-respostas-rdc-786-23.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). *Relatório de*

Recomendação n.º 615: CrAg LFA para o diagnóstico da meningite criptocócica. Brasília: CONITEC, 2021. Disponível no endereço eletrônico: http://antigo-conitec.saude.gov.br/images/Relatorios/2021/20210611_Relatorio_615_CragLFA_meningite-criptococica_Final.pdf. Acesso em: 1 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de DST/aids: princípios e diretrizes / Coordenação Nacional de DST e Aids. 1. ed. _ Brasília: Ministério da Saúde, 1999. p. 90. Disponível no endereço eletrônico: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03_17.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS nº 529/2013 – Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Disponível no endereço eletrônico: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. *Nota Informativa nº 10/2024-CGTM/DATHI/SVSA/MS*. Disponível no endereço eletrônico: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2024/nota-informativa-no-10-2024-cgtm-dathi-svsa-ms.pdf/view>. Brasília: MS, 2024. Disponível no endereço eletrônico: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/notas-informativas/2025/nota-informativa-no-10_2024-cgtm_dathi_svsa_ms-1.pdf/view. Acesso em: 1 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Criptococose*. Brasília: MS, 2025. Disponível no endereço eletrônico: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/criptococose>. Acesso em: 1 jul. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN) Resolução nº 564/2017 – Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível no endereço eletrônico: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017/>

10. CONTROLE DE QUALIDADE

10.1 REVISÃO

Nº DA REVISÃO	DATA	ITEM	MOTIVO
-	16/07/2025	-	Elaboração

11. ELABORAÇÃO

DEPARTAMENTO	NOME
Departamento de Atenção à Saúde Ambulatorial Especializada e Hospital Dia	Larissa Aesca de Almeida
Departamento de Atenção à Saúde Ambulatorial Especializada e Hospital Dia	Vanessa Ceron Levorato

12. CONFERÊNCIA

DEPARTAMENTO	NOME
Núcleo de Gestão de Processos e Qualidade	Lourdes Inez Fleitas Cano

13. APROVAÇÃO

DEPARTAMENTO	NOME
Departamento de Atenção à Saúde Ambulatorial Especializada e Hospital Dia	Paulo André da Silva
Superintendência	Tarcísio Adilson Ribeiro Machado



Documento assinado eletronicamente por **Lourdes Inez Fleitas Cano, Diretor Técnico II**, em 16/07/2025, às 09:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tarcísio Adilson Ribeiro Machado, Superintendente**, em 16/07/2025, às 15:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Andre Da Silva, Diretor Téc. de Saúde III**, em 17/07/2025, às 07:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 , informando o código verificador **0074753523** e o código CRC **E7017CD7**.
