

Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica – DIVEPI

**Nota Técnica de Infecções fúngicas na vigência da pandemia COVID-19,
incluindo a Mucormicose- 03/2021 atualizada 11/08/2021**

1. Contextualização

Desde o início da pandemia da Covid-19, conforme publicações científicas, tem sido relatado ocorrência de infecções fúngicas em pacientes portadores de formas graves da doença, em particular aqueles que demandam cuidados intensivos por períodos prolongados.

Dentre as infecções fúngicas, tem chamado a atenção a mucormicose infecção fúngica invasiva, rara e grave, causada por fungos da ordem dos Mucorales (*Rhizopus sp*, *Mucor sp*, *Rhizomucor sp*, *Lichtheimia sp*, entre outros), que a imprensa vem denominando erroneamente como micose por “fungos negros”.

Os casos têm sido identificados principalmente na Índia. No Brasil foram registrados casos no Amazonas, Santa Catarina, São Paulo e Mato Grosso do Sul.

2. Objetivos

- prover informações sobre as infecções fúngicas invasivas em pacientes com COVID-19;
- orientar coleta de amostras para serem enviadas a laboratórios de microbiologia para a identificação de fungos em pacientes com COVID-19 internados em serviços de saúde;
- reforçar a necessidade de realizar a vigilância das infecções fúngicas invasivas em pacientes com COVID-19 nos serviços de saúde e;
- reforçar a necessidade da adoção de medidas de prevenção e controle para evitar infecções fúngicas em pacientes internados nos serviços de saúde do país

3. Mucormicose

A mucormicose é uma doença que acomete, principalmente, pacientes diabéticos, particularmente os descompensados. Os pacientes imunodeprimidos também podem desenvolver mucormicose, além dos pacientes em uso de medicações imunossupressoras. Outros grupos de risco para o desenvolvimento desta doença envolvem vítimas de trauma, queimaduras e desastres naturais por implantação do fungo na lesão. É uma doença de diagnóstico difícil, frequentemente tardio, com elevada morbidade e mortalidade, 40 - 80% em casuísticas recentes. As formas clínicas são a sistêmica, rino-órbito-cerebral, pulmonar, gastrintestinal, subcutânea e cutânea.

Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica – DIVEPI

3.1 Quando suspeitar de Mucormicose associada à COVID-19?

Paciente diabético descompensado com diagnóstico de forma grave da COVID-19, que fez uso de corticóide e evoluiu durante ou posterior ao quadro de COVID-19 com quadro de sinusite aguda/subaguda com imagem mostrando sinusite e ao menos UM dos sinais a seguir:

- Precoces: Dor aguda e localizada (incluindo dor com irradiação para olho), febre, comprometimento do estado geral, dor facial intensa;
 - Tardios: úlcera nasal com exsudato negro, sangramento nasal, edema de face, assimetrias, dor ocular, ptose palpebral, alterações visuais, amaurose (perda visual), congelamento de movimentos oculares, hematomas e necrose ao redor do nariz.
- Há possibilidade de extensão da micose para o seio paranasal, para barreiras ósseas, incluindo órbita e palato, podendo ainda acometer sistema nervoso central, com formação de abscesso cerebral.

4. Aspergilose pulmonar

Desde o início da pandemia da COVID-19, foram relatados inúmeros casos de Aspergilose Pulmonar que corroboram com agravamento da insuficiência respiratória e aumento da letalidade nesses pacientes. Aspergilose pulmonar associada à COVID-19 (APAC) tem sido descrita em todos os continentes, porém na Europa é onde se concentram os estudos mais robustos. Apresenta frequência variável chegando até 30% em algumas casuísticas, ocorrendo após uma mediana de 5 a 19 dias após a internação hospitalar/UTI. Na América Latina a sua real prevalência ainda é desconhecida, sendo descritas apenas relatos de casos ou pequenas séries no México, Argentina e Brasil.

4.1 Quando suspeitar de Aspergilose pulmonar/traqueobronquite associada à COVID19 (APAC)?

Deve-se considerar a hipótese de APAC nos pacientes com diagnóstico de SARSCoV-2 que apresentem insuficiência respiratória refratária, apesar de receber todo o suporte recomendado para pacientes críticos, incluindo antibioticoterapia apropriada, lesão pulmonar compatível (cavitação, nódulos, condensações) e qualquer um dos achados clínicos a seguir:

- Febre refratária por mais de 3 dias ou uma nova febre após um período de defervescência de mais de 48 horas durante uso de antibioticoterapia adequada, na ausência de qualquer outra etiologia.

Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica – DIVEPI

- Piora da insuficiência respiratória, apesar da antibioticoterapia e suporte ventilatório (por exemplo, taquipneia, tipo de padrão respiratório ou aumento das necessidades de oxigênio).
- Dor pleurítica, atrito pleural e/ou hemoptise.

5. Candidemia

Os pacientes com as formas graves da COVID-19, que demandam longa internação, representam grupos de risco para candidemia. Esses pacientes, não apenas são expostos a inúmeros fatores de riscos ao longo de sua internação, como geralmente apresentam infecção pelo SARS-CoV-2 nos enterócitos, fenômeno este que atua como facilitador da translocação de espécies de *Candida* do lúmen intestinal para a corrente sanguínea. Um importante fator coadjuvante na possível elevação dos casos de candidemia em muitos serviços de saúde é a dificuldade na manutenção das boas práticas de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência a saúde, diante da rápida expansão numérica dos leitos de UTI para atender pacientes com COVID-19, assim como da exaustão da equipe de saúde, ou mesmo a necessidade de contratação de profissionais sem experiência consolidada na área, frente à alta demanda por leitos em contraste com a disponibilidade de profissionais treinados para suporte avançado de vida a pacientes críticos.

Chamam a atenção as espécies de cândidas não albicans, entre elas a *C. auris*. Considerada como infecção emergente, identificada pela primeira vez no Brasil em dezembro de 2020 em Salvador – BA.

Orientações para identificação, prevenção e controle de infecções por *Candida auris* em serviços de saúde devem ser consultadas na Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 11/2020, disponível no portal da Anvisa: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notastecnicas/nota-tecnica-gvims-n-11-2020-orientacoes-candida-auris-21-12-2020.pdf/view>

6. Notificação e diagnóstico laboratorial

Os casos das infecções fúngicas (candidemia, aspergilose invasiva ou **mucormicose**) correlacionadas à COVID-19 (co-infecção), deverão ser notificados quando preencher a definição de caso: **indivíduo com diagnóstico de COVID-19 que, durante a fase aguda da doença ou após o período de convalescença, desenvolva candidemia, aspergilose invasiva ou mucormicose.**

Notificação pelos telefones da epidemiologia dos distritos sanitários ou central (3472.6344/6345) e/ou e-mail epi.contagem@gmail.com. Também devem ser notificados, em cópia, o CIEVS estadual no email notifica.se@saude.mg.gov.br e/ou no telefone 31 – 3916.0340.



**PREFEITURA DE
CONTAGEM**

Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica – DIVEPI

A ficha de notificação encontra-se no anexo desta NT

7. Orientações para a coleta de amostras:

As amostras mucormicose e aspergilose pulmonar a serem enviadas para a Funed devem seguir a definição de caso da NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2021 disponível no link <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-04-2021-infeccoes-fungicas-e-covid19.pdf/view>

Para encaminhamento de amostras a serem processadas pela FUNED, há necessidade de preencher a ficha de Encaminhamento de Amostras de Micoses Sistêmicas e Endêmicas disponível no link: <http://www.funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/FICHA-DE-ENCAMINHAMENTO-MICOSES-VERSAO-JUNHO-DE-2021.pdf>

8. Tratamento e Medidas Preventivas:

Consultar NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2021 Orientações para vigilância, identificação, prevenção e controle de infecções fúngicas invasivas em serviços de saúde no contexto da pandemia da COVID-19 <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-04-2021-infeccoes-fungicas-e-covid19.pdf>

9. Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2021 Orientações para vigilância, identificação, prevenção e controle de infecções fúngicas invasivas em serviços de saúde no contexto da pandemia da COVID-19 – 14.06.20

Acesso a ficha de notificação:

http://www.contagem.mg.gov.br/sms/wp-content/uploads/2021/08/epidemiologia_FICHA-INFECÇÕES-FUNGICAS-COVID.pdf