



## Perfil de pacientes com aspergilose pulmonar em hospital de referência em pneumologia em Recife/PE

Profile of patients with pulmonary aspergillosis at a reference hospital in pulmonology in Recife/PE

Perfil de pacientes con aspergilosis pulmonar en hospital de referencia en pneumología de Recife/PE

Eronildo de Almeida Andrade<sup>1</sup>, Clarissa Mourão Pinho<sup>2</sup>, Adriana Barbosa Tavares<sup>1</sup>, Carlos Henrique Souza Andrade<sup>2</sup>, Vivia Conceição da Silva<sup>2</sup>, Carla Carolina Souza Andrade<sup>3</sup>, Wanderson Santos de Farias<sup>4</sup>, Annely Emilia da Conceição<sup>1</sup>, Paulo da Silva Lima<sup>5</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Traçar o perfil dos pacientes com diagnóstico de aspergilose pulmonar crônica, atendidos em hospital de referência em pneumologia. **Métodos:** Estudo transversal retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado mediante a investigação de prontuários de pacientes com diagnóstico de aspergilose pulmonar crônica, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2020, em hospital de referência em pneumologia no município de Recife, Pernambuco, Brasil. A pesquisa foi realizada no período de janeiro a fevereiro de 2021. **Resultados:** A amostra (n=42) foi composta predominantemente pelo sexo masculino (34; 81%), com idade variando entre 20 e 77 anos, com idade média de 46,10 ±13,25 anos, 22 (52,4%) eram provenientes da zona urbana, seguidos daqueles que residiam na zona rural (13; 31%) e sete (16,7%) não constavam com esse dado nos prontuários. **Conclusão:** Este estudo permitiu traçar o perfil dos pacientes acometidos pelo fungo *aspergillus*, atendidos em hospital de referência em pneumologia na região metropolitana da cidade de Recife/PE. Houve prevalência do adoecimento em pessoas do sexo masculino, com idade média de 46,10 anos, que residiam na zona urbana.

**Palavras-chave:** Pneumologia, Aspergillus pulmonar, Epidemiologia, Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** Moths the Systematization of Nursing based on the profile of patients with chronic pulmonary aspergillosis, seen at a referral hospital. **Methods:** This is a transverse retrospective study, with a quantitative approach, conducted through the investigation of medical records of patients diagnosed with chronic pulmonary aspergillosis in the period from January 2017 to December 2020, in a reference hospital in the city of Recife, Pernambuco, in the period from January to February 2021. **Results:** The sample (n=42) was composed predominantly of males (34; 81%), ranging in age from 20 to 77 years, with a mean age of 46.10

<sup>1</sup>Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES, PE), Recife – PE.

<sup>2</sup>Universidade de Pernambuco (UPE), Recife – PE.

<sup>3</sup>Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Salvador – BA.

<sup>4</sup>Universidad de Desarrollo Sustentable, Paraguay.

<sup>5</sup>Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU), Recife – PE.

±13.25 years. Regarding pre-existing diseases, most patients presented: pulmonary tuberculosis, bronchiectasis and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). **Conclusion:** This study identified the main nursing diagnoses in patients with chronic pulmonary aspergillosis. It is observed that both in drug treatment and in the perioperative period, there is a need for nursing care, and it is essential that the nurse be aware of the patient's needs in order to identify both the actual diagnoses and the risk diagnoses, with a view to planning and undertaking actions capable of offering a more qualified assistance.

**Keywords:** Pulmonology, Pulmonary aspergillosis, Epidemiology, Nursing.

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Delinear el perfil de los pacientes diagnosticados de aspergilosis pulmonar crónica, atendidos en un hospital de referencia en neumología. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal retrospectivo, con abordaje cuantitativo, realizado a través de la investigación de prontuarios de pacientes diagnosticados con aspergilosis pulmonar crónica de enero de 2017 a diciembre de 2020, en un hospital de referencia en la ciudad de Recife, Pernambuco, de enero a Febrero de 2021. **Resultados:** La muestra (n=42) estuvo constituida predominantemente por hombres (34; 81%), con edades entre 20 y 77 años, con una edad media de 46,10 ± 13,25 años, 22 (52,4%) eran de el área urbana, seguido de los que residen en el área rural (13; 31%) y 7 (16,7%) no tenían tales datos en la historia clínica. **Conclusión:** Este estudio permitió delinear el perfil de los pacientes afectados por el hongo aspergillus, atendidos en un hospital de referencia en neumología en la región metropolitana de la ciudad de Recife/PE. Se observa que existe un predominio de la enfermedad en el sexo masculino con una edad promedio de 46,10 años, que viven en la zona urbana.

**Palabras clave:** Pneumología, Aspergilosis pulmonar, Epidemiología, Enfermería.

---

## INTRODUÇÃO

A aspergilose é uma infecção fúngica universal do tipo oportunista que tem como agente causador espécies do gênero *aspergillus*. Nos últimos anos, observa-se aumento de casos, embora não haja dados registrados que possam quantificar com precisão essa incidência (ROCHA SM, et al., 2020). Trata-se de doença rara que acomete animais e seres humanos, sendo mais comum em pessoas imunodeprimidas (BARBOSA RP, et al., 2019). De acordo com a Sociedade Europeia de Microbiologia Clínica e Doenças Infecciosas, a Confederação Europeia de Micologia Médica e as Diretrizes Clínicas Conjuntas da Sociedade Respiratória Europeia, para o diagnóstico e tratamento da aspergilose, é preciso seguir algumas recomendações, como a realização de Tomografia Computadorizada (TC), a Broncoscopia com Lavado Broncoalveolar (LBA), sendo necessária, também, a microscopia direta, a cultura e as medidas de galactomanana (ULLMANN AJ, 2018).

*Aspergillus fumigatus* é um fungo do tipo saprotrófico, que tem como habitat principal o solo, podendo estar presente na natureza, em residências e até em ambientes hospitalares. Com o passar do tempo, evidencia-se que este fungo tem se adaptado a diferentes ambientes, passando a proliferar neles, possui capacidade de resistir às defesas do hospedeiro humano, causando inúmeras infecções pulmonares, com grandes repercussões para a vida dos indivíduos, gerando alta morbidade e mortalidade (LATGÉ, CHAMILOSA, 2020).

No que se refere aos aspectos epidemiológicos, o Brasil não possui sistema de notificação para registros da distribuição das doenças fúngicas, bem como estas não constam no quadro de doenças de notificação compulsória, sendo, por esta razão, pouco o conhecimento de áreas endêmicas, assim como não se têm os dados de prevalência, incidência e morbidade destes agravos de saúde pública, sendo as informações escassas (TORRES M, et al., 2018).

A aspergilose apresenta diferentes formas: não invasiva, Aspergilose Invasiva (AI), aspergilose broncopulmonar alérgica, (sinusite alérgica), semi-invasiva ou necrotizante, infecção caracterizada pela destruição do parênquima pulmonar, sendo o aspergiloma o desenvolvimento de um micetoma intracavitário (bola fúngica) em uma cavidade pulmonar preexistente, sendo o caso de 50% dos pacientes com aspergilose

pulmonar necrotizante, possuindo estreita relação com patologias pulmonar prévias pacientes com aspergilose pulmonar necrotizante, possuindo estreita relação com patologias pulmonar prévias (BONGOMIN F, 2020; TORRES PPTS, et al., 2018).

Em relação às queixas principais, elas podem variar, os pacientes apresentam hemoptise de repetição, muitas vezes, volumosa, tosse crônica, expectoração purulenta que pode ser em grande ou pequena quantidade, infecções respiratórias de repetição, dor pleurítica, desconforto respiratório, e uma minoria apresenta baqueteamento (ROCHA SM, 2019; GUIMARÃES CIFS, et al., 2015).

Nesse sentido, o estudo objetivou traçar o perfil dos pacientes com diagnóstico de aspergilose pulmonar crônica, atendidos em hospital de referência em pneumologia, na região metropolitana de Recife, Pernambuco, Brasil.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado por meio da investigação de prontuários de pacientes com diagnóstico de aspergilose pulmonar crônica, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2020, em hospital de referência em pneumologia da região metropolitana de Recife, Pernambuco. A coleta dos dados ocorreu de janeiro a fevereiro de 2021.

A identificação dos prontuários ocorreu por intermédio dos dados informados pelo laboratório de micologia do serviço que localizou 50 pacientes (por se tratar de doença considerada rara). Posteriormente, houve a busca destes prontuários no Serviço de Arquivos Médicos e Estatísticos (SAME) do respectivo hospital. Incluíram-se na pesquisa pacientes com diagnóstico de aspergilose pulmonar crônica, que foram acompanhados ambulatorial ou tiveram internamento no serviço de referência, com diagnóstico definitivo de infecção por aspergilose pulmonar. Na busca, excluíram-se os prontuários que se encontravam incompletos e aqueles que foram diagnosticados no serviço, porém não tiveram acompanhamento ambulatorial, ou pelo menos um internamento na unidade (local da pesquisa), além dos prontuários incompletos e casos sugeridos sem o desfecho com a comprovação de exames laboratoriais e de imagem. Nesta perspectiva, após aplicados os critérios de exclusão, identificaram-se 42 prontuários que respondiam aos critérios de inclusão, constituindo a população/amostra deste estudo.

Para coleta de dados, utilizou-se de instrumento próprio, composto por perguntas abertas e fechadas, contendo questões relacionadas ao perfil sociodemográfico, tendo como variáveis: sexo, idade e procedência; dados clínicos, sendo as variáveis: doença de base, tempo de internação, exames de diagnóstico de imagem, exames laboratoriais e prova de função pulmonar (espirometria), sinais e sintomas na admissão e durante o tratamento, tipo de tratamento, principais diagnósticos médico e desfecho do caso. O instrumento foi previamente testado, corrigido e, conseqüentemente, aplicado à amostra. Os dados primários foram armazenados em planilhas do software Microsoft Excel 2013 e, posteriormente, exportados para o software SPSS, versão 22.0, em que foi realizada a análise com recursos de estatística descritiva, calculando-se as frequências absolutas e percentuais das referidas variáveis, apresentadas por meio de tabelas.

Respeitaram-se os preceitos éticos e legais da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a coleta dos dados ocorreu após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do hospital campo de pesquisa, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 40671620.7.0000.5200 e parecer de número: 4.480.453. Por se tratar de estudo com base em dados secundários (prontuários), não foi necessário o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

A amostra (n=42) foi composta predominantemente pelo sexo masculino (34; 81%), seguida pelo feminino (8; 19%), com idade variando entre 20 e 77 anos, com idade média de 46,10 ±13,25 anos; 22 (52,4%) eram provenientes da zona urbana, seguidos daqueles que residiam na zona rural (13; 31%) e sete (16,7%) não apresentaram esse dado nos prontuários.

No que se refere às doenças preexistentes, a maioria dos pacientes foram diagnosticados com: tuberculose pulmonar, seguido da bronquiectasia e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Os sinais e sintomas mais prevalentes na admissão foram: hemoptise, dispneia, tosse e febre, presentes em  $\geq 50\%$  na população. Após o início do tratamento, a hemoptise, dispneia e tosse persistiram como os sinais e sintomas com maior frequência. Quanto aos exames de diagnóstico de imagem, a maioria foi submetida à radiografia de tórax, seguida pelos que fizeram tomografia computadorizada de tórax e broncoscopia. Os principais exames de laboratório foram cultura para fungos e baciloscopia (**Tabela 1**).

**Tabela 1** - Caracterização clínica dos pacientes acerca da doença pulmonar progressiva, dos sinais e sintomas, exames realizados.

	N	%
<b>Ano de Admissão</b>		
2017	4	9,5
2018	9	21,4
2019	17	40,5
2020	12	28,6
<b>Sinais e Sintomas na admissão</b>		
Hemoptise	27	64,3
Dispneia	28	66,7
Tosse	25	59,5
Dor torácica	17	40,5
Febre	21	50,0
<b>Sinais e Sintomas durante o tratamento</b>		
Hemoptise	22	52,4
Dispneia	21	50,0
Tosse	27	63,7
Dor torácica	15	35,7
Febre	10	23,8
<b>Prova de função pulmonar</b>		
Espirometria/Resultados	7	16,7
Distúrbio Ventilatório Obstrutivo Moderado	1	2,4
Distúrbio Ventilatório Grave	2	4,8
Distúrbio Ventilatório Grave com redução de CVF	3	7,2
Distúrbio Ventilatório Restritivo (DVR)	1	2,4

**Fonte:** Andrade EA, et al., 2023.

Detectou-se que os clientes poderiam apresentar um ou mais sintomas dos listados na **Tabela 1**, sendo comum, na maioria dos casos, a presença de múltiplos sintomas concomitantemente. Por se tratar de pacientes com diagnósticos prévios de outras pneumopatias, como o caso da tuberculose, os sintomas podem ser confundidos, gerando, assim, dificuldade na investigação da doença e demora no diagnóstico pelo atraso na procura dos serviços especializados.

Os dados revelaram o cenário da condição dos clientes quanto aos aspectos de ano de admissão, mostrando maior incidência no ano de 2019, que registrou 17 novos casos (40,5%) admitidos na unidade de referência em Pneumologia, tendo fechado o diagnóstico de aspergilose após os exames de radiografia de tórax, tomografia computadorizada de tórax e análise de material de biópsia em laboratório de micologia, colhido por meio de exame de broncoscopia. Quanto aos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes no momento da admissão, se repetiram, sendo a hemoptise (64,3%), a dispneia (66,7%) e a tosse (59,5%).

Durante o período de internação, os pacientes continuaram com os mesmos sintomas, tendo iniciado tratamento para controle desses e cura da aspergilose. Seja por falta de registro adequado nos prontuários, pela fase da doença em que os clientes se encontravam, ou pela exacerbação dos sintomas, dado evidenciado com potencial aumento foi o dos pacientes que apresentaram tosse, com elevação de 4,2%, quando comparados aos que foram apresentados no momento da admissão.

Os setores de internação investigados neste estudo foram pneumologia (97,6%) e clínica médica (2,4%). Dentre as doenças pulmonares progressivas, prevaleceu a tuberculose (92,9%), seguida de bronquiectasia

(28,6%) e DPOC (16,7%). No tocante aos exames de imagem realizados, destacaram-se a radiografia (90,5%), tomografia (85,7%) e a broncoscopia (73,8%). Os exames laboratoriais feitos foram a cultura para fungos (83,3%), baciloscopia (69,0%) e o genexpert (33,3%).

O principal tipo de tratamento escolhido para estes pacientes foi o medicamentoso, a minoria teve indicação de cirurgia. Dos que realizaram o tratamento cirúrgico, optou-se apenas por lobectomia, lobectomia e segmentectomia ou pneumectomia, a depender do grau e tipo de comprometimento pulmonar de cada paciente. Do tratamento com antifúngico, a droga escolhida como a principal foi o itraconazol, sendo usada em quase totalidade dos casos. O tempo de acompanhamento ambulatorial/ internamento variou entre zero dias, para aqueles atendidos no ambulatório e 260 dias, sendo o tempo médio de internação de  $34,23 \pm 41,82$  dias, tendo a maioria alta com acompanhamento como desfecho (**Tabela 2**).

**Tabela 2** - Caracterização dos exames de laboratório, medicações usadas, tipo de tratamento, tempo de internação e desfecho em pacientes com diagnóstico de aspergilose pulmonar atendidos em hospital de referência em pneumologia.

	% positivo	% negativo
<b>Resultado dos exames Laboratoriais</b>		
Cultura para fungos	61,9	21,4
Genexpert	26,2	7,1
Baciloscopia	2,4	66,7
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Medicações usadas</b>		
Antibióticos	26	61,9
Analgésicos	16	38,1
Antifúngicos	41	97,6
Xarope/Codeína	21	50
Inalatórios	24	57,1
<b>Tratamento</b>		
Cirúrgico e medicamentoso	5	11,9
Apenas Medicamentoso	33	78,6

Fonte: Andrade EA, et al., 2023.

Dos pacientes submetidos à coleta para exames laboratoriais, 83,3% realizaram cultura de fungos, 33,3% fizeram exame para genexpert, tendo em vista a relação da infecção dos fungos com a infecção pelo bacilo da tuberculose e 69,1% coletaram amostra para baciloscopia. É importante destacar a coleta de exames laboratoriais para atrelar aos achados clínicos, na busca da elucidação do diagnóstico da aspergilose pulmonar.

Durante o tratamento, os dados coletados em prontuário mostraram que quase a totalidade, os pacientes fizeram uso de medicação antifúngica (97,6%), seguidos dos que usaram antibiótico (61,9%), pois tiveram algum tipo de infecção associada. Metade dos pacientes precisaram, em algum momento, da internação, fazer uso da medicação codeína, tendo em vista o processo de tosse e hemoptise inerente às condições clínicas consequentes da patologia. O uso das medicações inalatórias esteve presente em 57,1% dos pacientes, visto que já eram diagnosticados com outras pneumopatias, ou foram diagnosticados no ato da admissão. Dentre as principais doenças pulmonar que os acometeram, a tuberculose pulmonar se destacou, conforme consta na **Tabela 1**. Por essa razão, a condição pulmonar desses clientes já era debilitada, demandando a necessidade de fazer uso dessas medicações para manter as condições respiratórias adequadas.

Na condução dos casos, no que refere à escolha ideal para o tratamento, a maioria dos pacientes 33 (78,6%) tiveram o tratamento medicamentoso, com base no uso dos antifúngicos, sendo o tratamento conservador mais indicado para eles, visto que ainda não havia comprometimento maior pulmonar. Enquanto a minoria, 5 (11,9%), foram tratados com medicamentos e cirurgicamente, sendo os casos mais graves, em que havia comprometimento de estrutura pulmonar, com a presença do micetoma intracavitário, sendo estes casos dos clientes com doença pulmonar pregressa, especificamente tuberculose pulmonar com a presença de caverna.

O histórico de doença pulmonar que vulnerabiliza e criou a condição necessária, para que, uma vez que estes indivíduos entre em contato com o fungo, passe a ser o hospedeiro adequado para proliferação do microrganismo oportunista. A existência de lesão ou caverna pulmonar com a presença de muco, o ambiente quente e úmido fazem com quem o agente patogênico se instale, processo em que se iniciam sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, e quando estes já estão em processo avançado, ou seja, pela demora do diagnóstico, o comprometimento pulmonar se torna mais evidente e, conseqüentemente, a dificuldade de se ter boa resposta ao tratamento apenas medicamentoso.

Logo, evidencia-se a necessidade de optar pelo tratamento cirúrgico, sendo comum a realização de lobectomia, segmentectomia, ou até mesmo com pneumectomia, nos casos mais severos, em que a infecção fúngica se instala num pulmão por completo. Enfatiza-se que o tratamento cirúrgico não pode ocorrer de maneira isolada, neste caso, esses pacientes, também, devem ser tratados, concomitantemente, com os antifúngicos e antibioticoterapia.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, verificou-se a predominância da doença em pessoas do sexo masculino, adultos de meia idade. Os resultados foram observados em outros estudos, os quais trazem a relação do sexo masculino com a aspergilose pulmonar crônica, com idade variante entre indivíduos de 33 a 60 anos, aproximadamente. O tipo de aspergilose mais comum foi o de aspergilose *Fumigatus*, com 61,9% dos casos. A taxa de mortalidade foi de 4,8% (FERREIRA AB, et al., 2015; BRANCO BPC, et al., 2014; OLIVEIRA LA, et al., 2015).

A maioria dos pacientes tiveram diagnóstico de diversas doenças pulmonar infecciosa progressiva, no entanto, houve a predominância da tuberculose pulmonar na população estudada. As doenças pulmonares preexistentes, como a tuberculose pulmonar e DPOC, são as causas principais que criam a condição adequada para o surgimento da doença (aspergilose). Muito embora a tuberculose seja considerada o principal fator para o surgimento da colonização fúngica nas cavidades saneadas, não é comum coexistência das duas doenças (BONGOMIN F, 2020; TORNATORE AR e JORNADA FM, 2015).

As condições do hospedeiro cria ambiente adequado que serve como porta de entrada e meio de cultura para os fungos. Neste sentido, esses fungos do tipo filamentosos são causadores da aspergilose, e esta pode variar em apresentação, podendo se apresentar em diferentes formas clínicas, como superficiais (ceratites), leves infecções alérgicas, colonização cavitária (micetoma/bola fúngica), nos pacientes que têm doença pulmonar preexistente, ou até mesmo ocorrer na forma mais agressiva, que são as infecções invasivas (JÚNIOR et al., 2019).

Ao observar os dados descritos pelo profissional no ato da admissão, verificou-se que os sinais e sintomas mais comuns foram hemoptise, seguida da dispneia e febre. Enquanto durante o tratamento, apenas três sintomas clínicos estiveram presentes: a tosse, a hemoptise e a dispneia, que pode sugerir a resposta inadequada ao tratamento.

Os sintomas podem variar de acordo com o tipo de infecção, desde quadros de alergia até apresentação clínica grave, sendo os sintomas mais frequentes: tosse acompanhada de sangue ou muco (hemoptise), dor torácica (ventilatório dependente), desconforto respiratório, imagem radiológica com infiltrados pulmonares, febre, podendo apresentar insuficiência renal ou hepática (CORREIA SS, et al., 2014).

O diagnóstico pode ser dado pela cultura positiva do escarro, biopsia por agulha ou lavado bronco alveolar (BARBOSA RP, et al., 2019). O diagnóstico segue as orientações estabelecidas pela Sociedade Americana de Doenças Infecciosas, sendo o crescimento do agente em cultura e análise histopatológica dos órgãos afetados considerado padrão-ouro. No entanto, o teste tem baixa (< 50%), tornando o diagnóstico final tardio, sendo importante considerar que o diagnóstico também segue baseado na apresentação clínica, nos sinais e sintomas, no exame histopatológico, exames de imagem radiológica, porém este não é específico, pode também ser por meio da cultura e detecção de DNA dos fungos ou componentes da parede celular, como a galactomanana (ROCHA SM, et al., 2018).

Estudo nacional revela que os sintomas que mais estiveram presentes foram a tosse em todos (n=36) os pacientes e hemoptise em 80% destes (OLIVEIRA LA, et al., 2015). Outros achados clínicos relatados são febre persistente e tosse crônica (MIGOTT GB, et al., 2017). As recomendações do diagnóstico de aspergilose têm sofrido alterações com o passar dos anos, sendo realizado de maneira a considerar tantos os critérios clínicos apresentados pelos pacientes, os marcadores imunobiológicos e os exames de imagem, tendo como principal escolha a radiografia e a tomografia de tórax que, na maioria, apresentam achados de cavitações, opacidades, bronquiectasias, entre outras alterações (BIGELI FF, et al., 2018).

Nessa perspectiva, estudo internacional recente verificou que todos os pacientes na população realizaram pelo menos uma TC dos pulmões no início do tratamento. A aspiração por agulha ou biópsia detectou formas de hifas com comprovação de dano no tecido pulmonar que se associa com os achados da imagem da tomografia (infiltrado ou lesão), o que pode proporcionar o diagnóstico precoce da doença. Para confirmação, os registros dos pacientes foram acessados pelos investigadores e revisados, a fim de identificar anotações médicas com a descrição da presença dessas lesões (JIN J, et al., 2019).

Dos exames de cultura, os resultados revelaram dois tipos de aspergilose, aspergilose fumigatus e aspergilose SPP, no entanto, a do tipo fumigatus foi a mais encontrada na análise micológica do material coletado, seja na amostra de escarro ou Lavado Broncoalveolar (LBA). O fungo é composto por, aproximadamente, 200 espécies, sendo as mais frequentes: *Aspergillus fumigatus* (75% a 85%), *Aspergillus flavus* (5% a 10%), *Aspergillus niger* (1,5-3%) e *Aspergillus terreus* (2% a 3%) (Guimarães CIFS, et al., 2015). Os fungos do gênero *aspergillus* estão entre os principais agentes etiológicos causadores de infecções fúngicas (CHABI ML, et al., 2015). O tratamento medicamentoso foi realizado por meio de antifúngicos, apesar de vasta opção de antifúngicos, cada um se adequa às formas de aspergilose, neste estudo, duas drogas foram escolhidas para tratar os pacientes, as drogas usadas foram a anfotericina b e o itraconazol, porém apenas três pacientes fizeram uso da anfotericina, não apresentando resultados satisfatório, sendo iniciado o itraconazol via oral (ROCHA SM, 2018; IZQUIERDO AA, et al., 2015).

A literatura evidencia que o tratamento é composto por três classes de antifúngicos: os poliênicos agem na membrana celular da célula fúngica, (anfotericina B e as formulações lipídicas), os triazólicos, atuam inibindo a síntese de ergosterol e bloqueiam a ação da enzima 14- $\alpha$ -demetilase, (itraconazol, voriconazol e posaconazol) e as equinocândinas (caspofungina, micafúngina e anidulafúngina). O itraconazol é muito utilizado no tratamento, especificamente nas formas crônicas de aspergilose, já o voriconazol é a droga de primeira escolha em casos de AI, enquanto as equinocandinas são utilizadas em casos refratários e como profilaxia (ROCHA SM, 2020).

Apenas uma minoria realizou o tratamento cirúrgico, por apresentarem riscos ou episódios de sangramento volumoso e frequente (hemoptise). Além disso, existem critérios severos para indicar a elegibilidade do cliente à realização da cirurgia, que vai desde a prova de função pulmonar, com boa Capacidade Vital Forçada (CVF), Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo (VEF1) e a relação CVF/VEF1. Outro fator indicativo ou impeditivo para realização da cirurgia é o estado clínico/geral do paciente, por se tratar de procedimento cirúrgico altamente invasivo, longo e com muitos riscos (UMANZOR EF, et al., 2019; PILANIYA V, et al., 2015).

Para o paciente diagnosticado com a aspergilose cavitária que não responde ao tratamento antifúngico, ou apresenta riscos por gravidade, como nos casos de hemoptise franca, o médico poderá optar por realizar o tratamento cirúrgico, caso este tenha boa reserva pulmonar, sendo submetido à lobectomia para retirada do lobo infectado, porém o paciente continua em tratamento com o antifúngico concomitante ao tratamento cirúrgico (SILVA PSMP, et al., 2014; TORRES M, et al., 2018).

## CONCLUSÃO

Este estudo permitiu traçar o perfil dos pacientes acometidos pelo fungo *aspergillus*, atendidos em hospital de referência em pneumologia na região metropolitana da cidade de Recife/PE, Brasil. Constatou-se prevalência do adoecimento em pessoas do sexo masculino, com idade média de 46,10 anos, que residiam

na zona urbana, com doença pulmonar pregressa, sendo a mais frequente a tuberculose. A pesquisa ainda revelou que tanto a DPOC quanto a bronquiectasia fazem parte do quadro de doenças pulmonar preexistentes, condições que tornam o indivíduo propício a contrair a infecção fúngica pela depressão do sistema imunológico. Contudo, verifica-se a necessidade de novos estudos voltados a essa temática, principalmente no que se trata do perfil epidemiológico da população, tendo em vista a escassez de pesquisas que abordam o tema em foco, na busca pela elucidação de novos questionamentos para traçar com clareza as condições clínicas, bem como as demais questões que tornam os indivíduos propícios às infecções fúngicas dessa espécie.

## AGRADECIMENTOS

A todos da Residência de Enfermagem em Pneumologia do HOF; às biomédicas, em especial, à Dra. Idalina, do Laboratório de Micologia do hospital onde a pesquisa foi desenvolvida; à enfermeira Juliana Muniz; aos médicos pneumologistas, Dr. Fernando Lundgren e Dr. Márcio Henrique; e ao secretário Hugo, pelo apoio prestado.

## REFERÊNCIAS

1. BARBOSA RP, et al. Aspergilose pulmonar invasiva causada por *aspergillus fumigatus*. Revista Saúde em Foco. 2019; 11: 463-467.
2. BIGELI FF, et al. Aspergilose broncopulmonar alérgica como causa de bronquiectasia: Relato de caso. Pneumologia Paulista. 2018; 31(12).
3. BONGOMIN, F. Post-tuberculosis chronic pulmonary aspergillosis: An emerging public health concern. PLOS Pathogens. 2020; 16(8): e1008742.
4. BRANCO BPC, et al. Colonização intracavitária pulmonar por *aspergillus*: análise de 190 casos. Jornal Brasileiro de Medicina. 2014; 102(6).
4. CHABI ML, et al. Pulmonary aspergillosis. Diagnostic and Interventional Imaging. 2015; 96(5).
5. CORREIA SS, et al. Pulmonary aspergilloma surgery: a mono- institutional experience. Acta Médica Portuguesa. 2014; 27(4): 417-421.
6. FERREIRA AB, et al. Diagnóstico da aspergilose invasiva: Aplicação das Técnicas de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) e Ensaio Imunoenzimático de Detecção da Galactomanana (EIA-GM®). Revista Médica, Minas Gerais. 2015; 25(3): 393-399.
7. GUIMARÃES CIFS, et al. Aspergilose pulmonar necrotizante e aspergiloma pulmonar. Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica. 2015; 13(4): 278-281.
8. IZQUIERDO AA, et al. Susceptibility test for fungi: clinical and laboratorial correlations in medical mycology. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo. 2015; 57(19): 57-64.
9. JIN J, et al. Utility of CT assessment in hematology patients with invasive aspergillosis: a post-hoc analysis of phase 3 data. BMC Infectious Diseases. 2019; 19(1).
10. JÚNIOR FPA, et al. Presença de *aspergillus* em hospitais brasileiros: uma revisão integrativa. Journal of Medicine and Health Promotion. 2019; 4(3): 1242-1253.
11. LATGÉ JP, CHAMILOSA G. *Aspergillus fumigatus* and Aspergillosis in 2019. Microbiology Reviews. 2020; 33(1): e00140-18.
12. MIGOTT GB, et al. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com suspeita de aspergilose pulmonar em hospital do estado Rio Grande do Sul, Brasil. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção. 2017; 7(1): 34-39.
13. OLIVEIRA LA, et al. Aspergilose pulmonar em pacientes de tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa. Diversidade Microbiana da Amazônia, Editora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. 2015; 417-26.
14. PILANIYA V, et al. Aspergilose pulmonar invasiva aguda, logo após exposição ocupacional a água poluída barrenta, em indivíduo previamente saudável. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2015; 41(5): 473-477.



15. ROCHA SM. Aspergillus fumigatus: aspectos gerais e importância na medicina contemporânea. *Journal of the Health Sciences Institute*. 2019; 37(2): 169-173.
16. ROCHA RJC, et al. Aspergiloma como sequela de tuberculose pulmonar: relato de caso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020; 12(10): 1-7.
17. ROCHA SM. Teste de galactomanana para o diagnóstico de aspergilose invasiva: uma revisão. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*. 2018; 77: e1749.
18. SILVA PSMP, et al. Tratamento do aspergiloma pulmonar complexo por cavernostomia. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2014; 41(6): 406-411.
19. TORNATORE AR e JORNADA FM. Bola Fúngica após ocorrência de tuberculose em paciente alcoolista: relato de caso. *Blucher Medical Proceedings*, 2015; 1(5).
20. TORRES M, et al. Micetoma sobre cavidade neoformada. *Revista Salud Militar*. 2018; 37(2): 59-64.
21. TORRES PPTS, et al. Avaliação tomográfica das doenças fúngicas no tórax: abordagem por padrões e sinais. *Radiologia Brasileira*. 2018; 51(5): 313-320.
22. ULLMANN AJ, et al. Diagnosis and management of aspergillus diseases: executive summary of the 2017 ESCMID-ECMM-ERS guideline. *Clinical Microbiology and Infection*. 2018; 24(1): 1-38.
23. UMANZOR EF, et al. Invasive pulmonary aspergillosis in heart transplant recipients: is mortality decreasing? *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2019; 38(7): 497-501.