

**ALAN MÁRIO VENDRAMINI**

**MICOSES PULMONARES EM PACIENTES PORTADORES  
DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA  
INTERNADOS NO HOSPITAL NEREU RAMOS NO  
PERÍODO DE JANEIRO DE 1986 A DEZEMBRO DE 1997**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina para conclusão no Curso  
de Graduação em Medicina.**

**FLORIANÓPOLIS**

**1998**

**ALAN MÁRIO VENDRAMINI**

**MICOSES PULMONARES EM PACIENTES PORTADORES  
DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA  
INTERNADOS NO HOSPITAL NEREU RAMOS NO  
PERÍODO DE JANEIRO DE 1986 A DEZEMBRO DE 1997**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina para conclusão no Curso  
de Graduação em Medicina.**

**Presidente do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina: Edson José Cardoso  
Orientador: Osvaldo Vitorino de Oliveira**

**FLORIANÓPOLIS**

**1998**

Vendramini, Alan Mário. *Micoses pulmonares em pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana internados no Hospital Nereu Ramos no período de janeiro de 1986 a dezembro de 1997*. Florianópolis, 1998.  
27 p.

Trabalho de conclusão no Curso de Graduação em Medicina - Universidade Federal de Santa Catarina.

1. Pneumopatias fúngicas
2. HIV
3. Histoplasmoze
4. Paracoccidiodomicose
5. Criptococose

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor Osvaldo Vitorino de Oliveira que soube apoiar e orientar a elaboração deste trabalho.

A todos os médicos e professores que contribuíram em minha formação profissional.

Ao amigo Vicente Martorano Menegotto, companheiro do internato médico e colaborador deste trabalho.

Aos amigos do Curso de Medicina, que tornaram esses anos de convivência inesquecíveis.

Especialmente à Lucinéia, meus pais e irmãs, que me ofereceram carinho, paciência e apoio em todos os momentos.

# ÍNDICE

1. Introdução .....	01
2. Objetivos .....	05
3. Método .....	06
4. Resultados .....	08
5. Discussão .....	14
6. Conclusões .....	19
7. Referências .....	21
Resumo .....	26
Summary .....	27

# 1. INTRODUÇÃO

A crescente pandemia mundial do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e o advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) ascenderam importância à micologia médica na observação de infecções fúngicas sistêmicas com impacto à morbidade e mortalidade dos infectados pelo HIV <sup>1, 2, 3</sup>. Decorrente da imunodepressão em linfócitos CD<sub>4</sub>, observou-se uma maior frequência de micoses invasivas e manifestações atípicas <sup>2, 3</sup>. Tem sido crescente a incidência de infecções sintomáticas por agentes fúngicos como *Histoplasma capsulatum* (Histoplasmose), *Coccidioides immitis* (Coccidioidomicose), *Blastomyces dermatitidis* (Blastomicose) e *Paracoccidioides brasiliensis* (Paracoccidioidomicose), em áreas endêmicas ou não <sup>4</sup>. Fungos oportunistas como o *Criptococcus neoformans* também apresentam repercussão sistêmica <sup>2</sup>. Uma menor importância foi deferida a fagócitos oportunistas que incluem *Aspergillus sp*, determinantes da aspergilose <sup>2, 3</sup>.

Merecem atenção características epidemiológicas e regionais: a criptococose é a micose sistêmica mais frequente nos Estados Unidos, à exceção de locais onde a histoplasmose ou a coccidioidomicose são endêmicas <sup>2</sup>. Embora a maioria dos pacientes com criptococose apresente-se clinicamente por meningite, a doença pulmonar pode ocasionalmente dominar o quadro clínico <sup>5</sup>. Ainda não se pôde determinar se a infecção é resultado de infecção primária ou reativação de infecção latente <sup>1</sup>.

Em áreas endêmicas como o Brasil, a histoplasmose pode constituir-se em uma freqüente intercorrência da SIDA<sup>6</sup>. A fonte de infecção é o solo rico em fezes de galinha ou de morcegos, principalmente nos vales dos rios<sup>1, 7, 8</sup>. A doença desenvolve-se como resultado de uma infecção aguda e menos freqüentemente por reativação de uma infecção latente<sup>6, 8, 9</sup>.

A paracoccidiodomicose ocorre em pacientes com SIDA em estágio avançado e que não recebem profilaxia para *Pneumocystis carinii* com sulfametoxazol e trimetoprima, visto que esta associação é também efetiva contra o *Paracoccidioides brasiliensis*<sup>10</sup>. Zonas endêmicas de paracoccidiodomicose colocam-na como possível manifestação sistêmica no imunocomprometido<sup>11</sup>.

A infecção fúngica tem como principal porta de entrada o trato respiratório superior<sup>12, 13, 14, 15</sup>, sendo este sede de infecção fúngica isolada ou com disseminação sistêmica<sup>14</sup>. A transmissão indivíduo-indivíduo é rara<sup>13, 14</sup>. No indivíduo imunocompetente, a imunidade celular eficiente acarreta quadros clínico e radiológico assintomáticos e auto-limitados na maioria dos acometidos<sup>14</sup>.

Febre, tosse, dispnéia e perda ponderal destacam-se dentre manifestações clínicas incipientes, juntamente à linfadenopatia, hepatoesplenomegalia e lesões cutâneas, não se podendo excluir pacientes assintomáticos<sup>1, 4, 5, 10, 12</sup>. Dentre os primeiros exames subsidiários, a radiografia simples de tórax denota um padrão predominante de infiltrado intersticial localizado ou difuso<sup>8, 16, 17</sup>. Densidades nodulares, cavitações, consolidações, adenopatias mediastinais e peri-hilares, infiltrados reticulonodulares ou alveolares e efusões pleurais são outros achados, não se podendo excluir o aspecto radiológico sem anormalidades<sup>1, 12, 16, 18</sup>.

O isolamento do microrganismo em forma evolutiva de fluidos ou fragmentos corporais ou ainda através de cultura do material é mandatório à confirmação diagnóstica das formas sistêmicas<sup>6, 11, 14, 19</sup>. A broncofibroscopia com

lavado broncoalveolar é o método diagnóstico confirmativo de escolha das formas pulmonares, visto a pesquisa de células em escarro apresentar baixa sensibilidade e especificidade <sup>7, 8, 14, 20</sup>.

A terapêutica convencional nos casos graves deve ser a infusão de anfotericina-B <sup>1, 2, 5, 10, 16, 21, 22</sup>. Derivados imidazólicos - cetoconazol, itraconazol e fluconazol - são opções de tratamento com boa eficácia em ensaios atuais, sem as potenciais disfunções hematopoiética, hepática ou renal <sup>5, 14, 16, 22</sup>. Preconiza-se a continuidade do tratamento com uma droga de manutenção após domínio do quadro agudo para o controle de recidivas <sup>1, 2, 5, 16, 19, 21, 22</sup>. Na paracoccidiodomicose a profilaxia é preconizada com sulfametoxazol e trimetoprima <sup>10</sup>. A terapia a longo prazo tem apresentado sucesso diminuindo a recorrência das micoses sistêmicas <sup>8, 20, 23</sup>.

A baixa incidência absoluta dessas micoses, o risco potencial de desenvolvimento de resistência às drogas e os efeitos adversos da medicação não instituem como consagrada a profilaxia a esses pacientes. Deve-se apenas realizá-la em pacientes de áreas endêmicas e com contagens de linfócitos CD<sub>4</sub> inferiores a 50 células/mm<sup>3</sup> <sup>17</sup>.

No período entre 1986 e 1997 foram notificados 39 casos de histoplasrose disseminada em 2774 do total de 4987 notificações de casos de AIDS no estado de Santa Catarina, o que perfaz um percentual de 1,40% de pacientes afetados no momento da notificação. Não dispunham da investigação de histoplasrose disseminada 2213 notificações <sup>25</sup>.

A situação endêmica do estado de Santa Catarina com seu clima temperado e as atividades laborais de parcela da população relacionadas às atividades agrárias e extrativas <sup>24</sup>, o elevado coeficiente de incidência e prevalência de contaminados pelo HIV ou no intercurso da SIDA <sup>26</sup>, tendo o Hospital Nereu Ramos como



principal centro de referência em seu manejo, e a ausência de dados a respeito dessas micoses nesses indivíduos durante o decorrer da doença fundamenta um estudo que possa fornecer um melhor conhecimento da situação local dessas enfermidades e proveja subsídios a futuras intervenções nesses pacientes.

## **2. OBJETIVOS**

Verificar a ocorrência de micoses pulmonares nos pacientes portadores do HIV internados no Hospital Nereu Ramos em Florianópolis, no período de primeiro de janeiro de 1986 à 31 de dezembro de 1997.

Descrever os agentes etiológicos envolvidos, fatores epidemiológicos, uso ou não de terapêutica antiviral, contagem de linfócitos T CD<sub>4</sub>, aspecto radiológico ao diagnóstico, métodos diagnósticos utilizados, manifestações clínicas e infecções oportunistas concomitantes.

### **3. MÉTODO**

Foi realizado uma análise retrospectiva nos prontuários de todos os pacientes infectados com o HIV registrados nos mapas de internação do Serviço de Arquivos Médicos e Estatística (SAME) internados no serviço de infectologia do Hospital Nereu Ramos, em Florianópolis, centro de referência no estado de Santa Catarina no manejo de doenças infecto-parasitárias e pacientes portadores do HIV ou no intercuro da SIDA, no período de primeiro de janeiro de 1986 e 31 de dezembro de 1997.

Este estudo descritivo, vertical e retrospectivo, encontrou 17 pacientes com micoses pulmonares (1,42%) do total de 1197 prontuários revisados (97,9% do total), de 1223 pacientes internados no período estudado. Vinte e seis prontuários não foram encontrados.

Para a coleta e registro dos dados foi elaborado um questionário englobando aspectos evolutivos da infecção pelo HIV e fatores associados às intercorrências fúngicas sistêmicas, sendo coletadas as seguintes variáveis: Identificação (idade, sexo, raça, procedência e ocupação profissional); dados referentes à infecção pelo vírus HIV (fatores epidemiológicos favorecedores à infecção pelo HIV, contagens de linfócitos T CD<sub>4</sub> e infecções oportunistas concomitantes) e informações referentes ao envolvimento micótico pulmonar ou sistêmico (método diagnóstico, manifestações clínicas e exames complementares).

Foram considerados casos de micose pulmonar as seguintes situações:

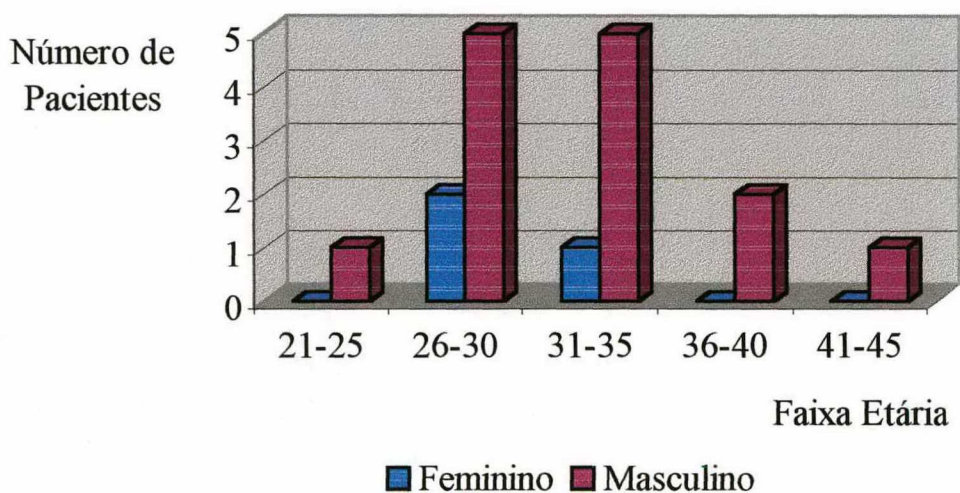
1. Casos onde houve o achado do agente etiológico fúngico através de broncofibroscopia;

2. A presença de fungos em fluidos ou fragmentos corporais ou encontrados através de cultura do material, embasados em quadro radiológico compatível com acometimento micótico pulmonar.

Prontuários com documentação clínica sem provas subsidiárias confirmativas do envolvimento pulmonar foram excluídos do estudo, assim como registros de interpretação duvidosa ou documentos médicos extraviados, totalizando 4 casos excluídos pela não confirmação através de exames complementares comprobatórios.

## 4. RESULTADOS

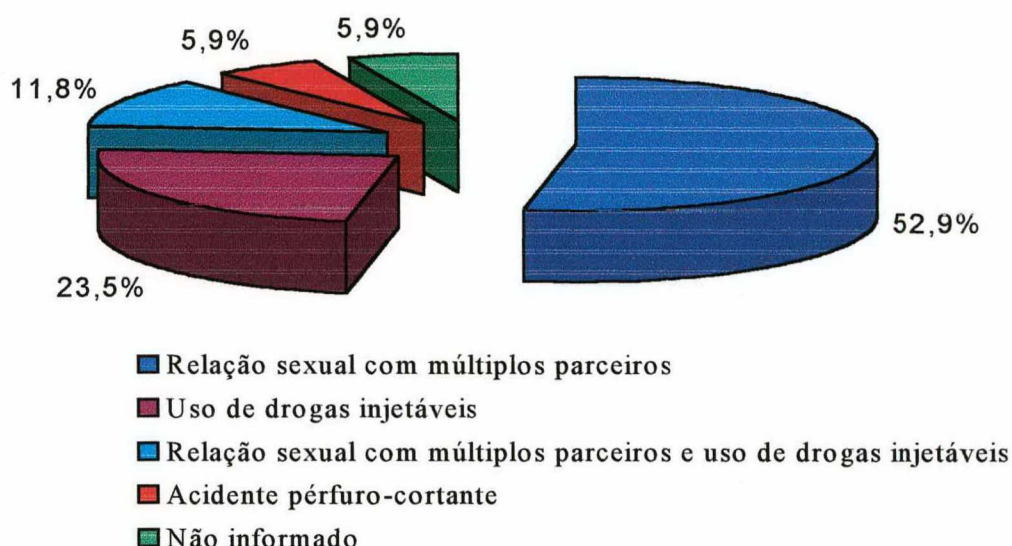
Quatorze pacientes do sexo masculino e três do sexo feminino, do total de 1197 pacientes, foram acometidos pelas micoses pulmonares, perfazendo uma frequência de 1,42%. A idade média dos pacientes foi de 32,6 anos no sexo masculino e de 29,0 anos no sexo feminino. A distribuição das faixas etárias pode ser vista na figura 1. Quatorze pacientes eram da raça branca (82,4%). Os 3 restantes eram da raça negra (17,6%). Onze pacientes eram procedentes da grande Florianópolis (64,7%), dois do leste (11,8%), três do sul (17,6%) e um do oeste do estado de Santa Catarina (5,9%).



**Figura 1.** Distribuição dos pacientes acometidos pelas micoses pulmonares segundo a faixa etária e o sexo

A ocupação profissional dos pacientes do sexo masculino no momento do diagnóstico era a seguinte: Dois motoristas, 2 pintores, 1 professor, 1 garçom, 1 engenheiro, 1 corretor de imóveis, 1 auxiliar de serviços gerais, 1 artista plástico, 1 dentista, 1 mecânico, 1 comerciante e 1 ator. Entre as mulheres duas eram do lar e uma telefonista.

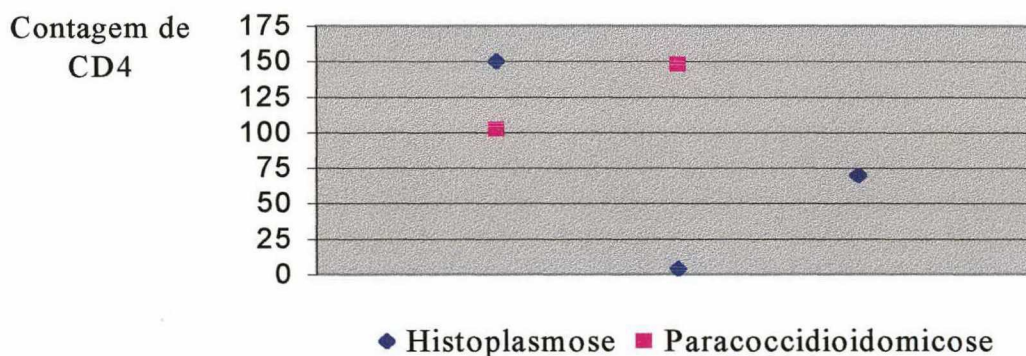
Os fatores epidemiológicos aos quais se atribui maior risco de infecção pelo HIV estão representados na figura 2.



**Figura 2.** Distribuição dos fatores de risco para infecção pelo HIV

A contagem de linfócitos T CD<sub>4</sub> estava disponível em 5 dos pacientes do sexo masculino. A contagem celular média no momento do diagnóstico de histoplasmose pulmonar (3 pacientes) foi de 74,7 células/mm<sup>3</sup>, variando de 4 a 150

células/mm<sup>3</sup>. A contagem média na paracoccidiodomicose pulmonar (2 pacientes) foi de 125,0 células/mm<sup>3</sup>, variando de 102 a 148 células/mm<sup>3</sup> (Figura 3).



**Figura 3.** Contagem de linfócitos T CD<sub>4</sub> por paciente no momento do diagnóstico de micose pulmonar

Dez dos 14 pacientes do sexo masculino não faziam uso de terapêutica antiviral prévia à internação. Um fazia uso irregular, dois utilizavam zidovudina (AZT) e um utilizava AZT e didanosina (Ddi). No sexo feminino, nenhuma paciente utilizava terapia antiviral.

Os métodos diagnósticos utilizados e o agente identificado segundo o sexo estão relacionados nas tabelas I e II.

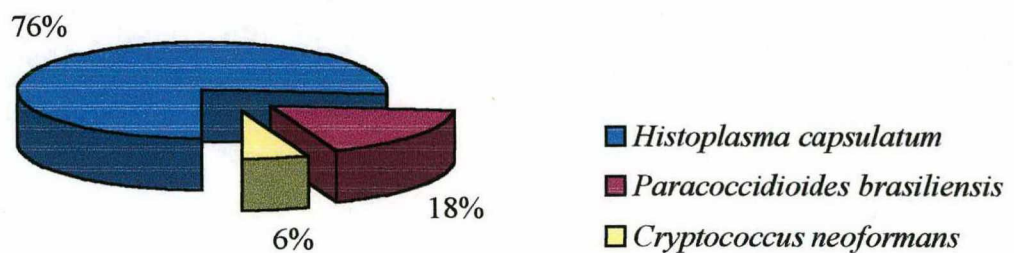
**Tabela I.** Métodos diagnósticos utilizados para identificação das micoses pulmonares nos pacientes do sexo masculino

Método diagnóstico	Agente identificado	Total
Lavado brônquico	<i>Histoplasma capsulatum</i>	5
	<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	3
	<i>Cryptococcus neoformans</i>	1
Lavado brônquico com biópsia pulmonar	<i>Histoplasma capsulatum</i>	1
Biópsia de medula óssea	<i>Histoplasma capsulatum</i>	2
Biópsia ganglionar	<i>Histoplasma capsulatum</i>	1
Biópsia cutânea	<i>Histoplasma capsulatum</i>	1

**Tabela II.** Métodos diagnósticos utilizados para identificação das micoses pulmonares nas pacientes do sexo feminino

Método diagnóstico	Agente identificado	Total
Lavado brônquico	<i>Histoplasma capsulatum</i>	1
Biópsia cutânea	<i>Histoplasma capsulatum</i>	2

Os agentes etiológicos identificados são apresentados na figura 4.



**Figura 4.** Agentes etiológicos das micoses pulmonares



As manifestações clínicas apresentadas pelos pacientes que adquiriram micoses pulmonares estão representadas na tabela III.

**Tabela III.** Manifestações clínicas das micoses pulmonares

Manifestação clínica	Masculino	Feminino	Total
Tosse seca ou produtiva	14 (100,0%)	3 (100,0%)	17 (100,0%)
Febre persistente ou não	13 (92,9%)	2 (66,7%)	15 (88,2%)
Dispnéia	6 (42,9%)	2 (66,7%)	8 (47,1%)
Emagrecimento	7 (50,0%)	1 (33,3%)	8 (47,1%)
Lesões cutâneas	3 (21,4%)	2 (66,7%)	5 (29,4%)
Astenia	4 (28,6%)	0 (0,0%)	4 (23,5%)
Anorexia	3 (21,4%)	1 (33,3%)	4 (23,5%)
Dor torácica	2 (14,3%)	2 (66,6%)	4 (23,5%)
Sudorese	1 (7,1%)	1 (33,3%)	2 (11,8%)
Adenomegalia	1 (7,1%)	0 (0,0%)	1 (5,9%)
Hemoptóicos	1 (7,1%)	0 (0,0%)	1 (5,9%)

A apresentação à radiologia convencional de tórax nos pacientes que apresentaram micose pulmonar é apresentada na tabela IV, e pode aparecer isolada ou concomitantemente à outra apresentação.

**Tabela IV.** Apresentação à radiologia convencional de tórax

Apresentação radiológica	Masculino	Feminino	Total
Infiltrado intersticial difuso	12 (85,7%)	1 (33,3%)	13 (76,5%)
Infiltrado retículo-nodular	7 (50,0%)	1 (33,3%)	8 (47,1%)
Adenopatia peri-hilar	3 (21,4%)	1 (33,3%)	4 (23,5%)
Adenopatia mediastinal	3 (21,4%)	0 (0,0%)	3 (17,6%)
Consolidação alveolar	1 (7,1%)	1 (33,3%)	2 (11,8%)
Formações bolhosas	1 (7,1%)	0 (0,0%)	1 (5,9%)

Quatro pacientes foram a óbito durante a internação. Oito tiveram evolução favorável e cinco pacientes não retornaram para acompanhamento.

As infecções oportunistas concomitantes encontradas nos 17 pacientes estão relatadas na tabela V.

**Tabela V.** Infecções oportunistas apresentadas pelos pacientes portadores de micoses pulmonares

Infecção	Masculino	Feminino	Total
Monilíase oral	7 (50,0%)	3 (100,0%)	10 (58,8%)
Pneumocistose	3 (21,4%)	1 (33,3%)	4 (23,5%)
Tuberculose pulmonar	3 (21,4%)	1 (33,3%)	4 (23,5%)
Criptosporidíase	3 (21,4%)	0 (0,0%)	3 (17,6%)
Citomegalovirose retiniana	1 (7,1%)	1 (33,3%)	2 (11,8%)
Monilíase esofágica	1 (7,1%)	0 (0,0%)	1 (5,9%)
Herpes zoster	1 (7,1%)	0 (0,0%)	1 (5,9%)
Toxoplasmose do SNC	1 (7,1%)	0 (0,0%)	1 (5,9%)

## 5. DISCUSSÃO

A idade média dos pacientes infectados por histoplasmosose aproximou-se da idade média descrita por Bava<sup>27</sup> (28,5 anos entre os homens e 25,5 anos entre as mulheres) e por Borges et al.<sup>28</sup> (35,8 anos). Provavelmente há uma maior frequência de indivíduos afetados nesta faixa etária por serem estes os que mais sofrem com a imunodeficiência causada pelo HIV.

Segundo Dismukes<sup>8</sup>, Martinez et al.<sup>11</sup>, Magalhães et al.<sup>24</sup> e Severo e Londero<sup>29</sup> a paracoccidiodomicose e a histoplasmosose afetam principalmente trabalhadores rurais e da construção civil por estarem mais expostos ao agente infectante. Martinez et al.<sup>11</sup> relatam que na infecção pela paracoccidiodomicose há fatores possivelmente associados, como o alcoolismo e a desnutrição. A criptococose afeta os contactuantes com eucaliptos e fezes de pombos enquanto a histoplasmosose afeta contactuantes com solo contaminado por fezes de galinhas e morcegos, técnicos de laboratório de microbiologia e militares. Neste estudo não foi possível inferir que a atividade laborial dos pacientes é relacionada à infecção fúngica devido ao reduzido número de casos encontrados. Apesar disso, a incidência de infecção pelo HIV é maior no litoral do estado de Santa Catarina<sup>26</sup>; à medida que a doença avance para o interior, onde a atividade agrária é mais realizada, espera-se que haja um aumento do número de casos de infecções fúngicas nesses indivíduos.

O principal meio de infecção pelo HIV nos pacientes que desenvolveram micoses pulmonares foi através da via sexual, seguida do uso de drogas injetáveis,

ao contrário do descrito por Bava<sup>27</sup> e por Manfredi et al.<sup>30</sup>, onde o uso de drogas injetáveis foi o meio predominante (55%).

A contagem média de linfócitos CD<sub>4</sub> no momento do diagnóstico histoplasmose pulmonar ficou dentro do descrito em diversas publicações, estando abaixo das contagens descritas por Bava<sup>27</sup> (menos de 200 células por mm<sup>3</sup>) ou McKinsey et al.<sup>32</sup> (menos de 150 células por mm<sup>3</sup>) ou ligeiramente acima da contagem relatada por Bellman<sup>4</sup> (menos de 40 células por mm<sup>3</sup>), Nightingale et al.<sup>33</sup> (33 células por milímetro cúbico), Jung<sup>34</sup> (menos de 50 células/mm<sup>3</sup>), ou Hajjeh<sup>9</sup> (menos de 75 células por mm<sup>3</sup>). Quanto à paracoccidiodomicose não foram encontrados dados referentes à contagem celular. Contagens menores que 100 células por milímetro cúbico foram relatadas por Polis et al.<sup>1</sup> para os casos de criptococose. Neste estudo apenas 5 pacientes dispunham da contagem de CD<sub>4</sub>, visto que tal contagem tornou-se acessível ao médico assistente apenas em tempos mais recentes. Apesar disso, nota-se que há estreita correlação entre o grau de imunossupressão e o acometimento micótico.

Poucos pacientes faziam uso de terapia antiviral, provavelmente porque a utilização de tais drogas é fato recente. Dados sobre o uso de terapia antiviral pelos pacientes infectados por micoses não foram encontrados na literatura.

Os procedimentos, exames laboratoriais e radiológicos realizados para o diagnóstico das micoses pulmonares foram os preconizados por Polis et al.<sup>1</sup>, Minamoto et al.<sup>2</sup>, Stansell<sup>5</sup>, Negroni<sup>6</sup>, Severo et al.<sup>7</sup>, Goldani e Sugar<sup>10</sup>, Mc Adams et al.<sup>12</sup>, Dismukes<sup>14</sup>, Bava<sup>27</sup>, Arechavala et al.<sup>35</sup>, Machado et al.<sup>36</sup> e por Baughman et al.<sup>37</sup>.

As manifestações clínicas das micoses pulmonares são bastante semelhantes, por esse motivo foram agrupadas para tabulação<sup>5, 8, 20, 23</sup>. A criptococose manifesta-se principalmente por cefaléia e febre, visto que seu principal sítio de infecção é o

sistema nervoso central (SNC). Segue-se com pneumonia e fungemia <sup>1</sup>. Febre e perda de peso foram as manifestações mais comuns da histoplasmose citadas por Polis et al. <sup>1</sup>, seguidas de queixas respiratórias.

Segundo Minamoto et al. <sup>2</sup> a criptococose pulmonar causa sintomas não específicos, associados com outras doenças pulmonares relacionadas à infecção pelo HIV, sendo febre, tosse e dispnéia os sintomas mais comuns. A maioria dos pacientes com histoplasmose apresenta-se sub-agudamente com febre e perda de peso, podendo a tosse e a dispnéia ocorrer em metade dos casos. Hepatoesplenomegalia e linfadenite ocorrem em até 25% dos pacientes. Lesões de pele podem ser observadas em até 10% dos casos.

Febre prolongada, perda de peso, linfadenopatia generalizada, hepatomegalia, esplenomegalia e rash cutâneo são manifestações da paracoccidiodomicose segundo Goldani e Sugar <sup>10</sup>.

Segundo Negroni <sup>6</sup>, Martinez et al. <sup>11</sup> e Batista e Silva <sup>19</sup>, a criptococose pulmonar manifesta-se principalmente por febre, tosse, expectoração, dor do tipo pleural e emagrecimento; a paracoccidiodomicose pulmonar manifesta-se por dispnéia, tosse e expectoração; a histoplasmose nos pacientes imunodeprimidos apresenta-se com febre elevada e prolongada e perda de peso, entre outras manifestações.

Bellman e colaboradores <sup>4</sup> descrevem como principais manifestações: Febre, calafrios, perda de peso, hepatoesplenomegalia, anemia, tosse, linfadenopatia e lesões cutâneo-mucosas.

As manifestações clínicas apresentadas pelos pacientes arrolados neste estudo vão ao encontro do relatado na literatura, tendo os sinais e sintomas respiratórios sobrepujando-se visto a preponderância do acometimento pulmonar.

Quanto à apresentação à radiologia convencional de tórax, McAdams et al.<sup>12</sup> e Walker e White<sup>17</sup> relatam opacidades intersticiais ou alveolares, nódulos pulmonares solitários ou múltiplos, massas parenquimais, cavidades e adenopatias hilar ou mediastinal.

Sarosi e Johnson<sup>16</sup> e Walker e White<sup>17</sup> descrevem aspecto de infiltrado retículo-nodular difuso para a histoplasmose pulmonar.

Sider e Westcott<sup>18</sup> estudaram 10 pacientes com criptococose pulmonar comparando os aspectos à tomografia computadorizada (TC) e à radiografia convencional. Em seus achados à radiografia convencional, descrevem dois pacientes com opacidades intersticiais, quatro com opacidades alveolares e nódulos pulmonares em um paciente. A radiografia torácica sugeriu adenopatia hilar em 3 pacientes, embora a TC tenha confirmado esse achado em apenas um paciente.

Magalhães et al.<sup>24</sup> descrevem como possíveis aspectos radiológicos da paracoccidiodomicose a macro ou micronodulação, cavitação e infiltração bilateral dos terços inferior e médio dos pulmões.

Em relação à histoplasmose, Negroni<sup>6</sup> relata infiltrados intersticiais pulmonares difusos, uni ou bilaterais, geralmente parahilares, podendo-se também observar nódulos, únicos ou múltiplos disseminados em ambos os pulmões, com adenomegalia hilar e/ou mediastinal. Referindo-se à criptococose, relata vários aspectos, podendo haver desde nódulo solitário até consolidações ou pneumonias intersticiais extensas e derrame pleural. Quanto à paracoccidiodomicose, afirma não haver um padrão radiológico específico, sendo a lesão mais habitual um infiltrado retículo-nodular bilateral e simétrico, envolvendo o terço médio de ambos os pulmões.

O aspecto de infiltrado intersticial difuso ou retículo-nodular foi o mais freqüentemente encontrado neste estudo, em consonância com as características

relatadas na literatura, embora não se deva esquecer que 4 pacientes apresentaram pneumocistose concomitantemente, o que poderia aumentar a frequência de tais achados.

A literatura médico-científica relata várias infecções oportunistas que acometem o paciente imunodeprimido <sup>1, 2, 31, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43</sup>. A pneumocistose pulmonar afeta cerca de 60 a 90% dos pacientes com SIDA segundo Walker e White <sup>17</sup> e Focaccia et al. <sup>39</sup> e deve incluir-se no diagnóstico diferencial com a histoplasmose <sup>39, 40</sup> e a criptococose <sup>39</sup>.

Confirmou-se neste estudo a ocorrência de infecções oportunistas concomitantes nos pacientes imunodeprimidos.

## 6. CONCLUSÕES

Dos 1197 prontuários estudados, foram encontrados 17 casos de micoses pulmonares, sendo que treze pacientes apresentaram histoplasmose, 3 paracoccidioidomicose e um criptococose pulmonares. Quatorze eram do sexo masculino e 3 do sexo feminino. A idade média dos pacientes foi de 32,6 anos entre os homens e 29,0 anos entre as mulheres. A maioria (64,7%) era procedente da grande Florianópolis.

As principais vias de contaminação com o HIV foram através de relação sexual (52,9%) e o uso de drogas injetáveis (23,5%).

Treze pacientes não utilizavam terapêutica antiviral.

A contagem média de linfócitos T CD<sub>4</sub> nos pacientes com histoplasmose foi de 74,7 células/mm<sup>3</sup> e de 125 células/mm<sup>3</sup> na paracoccidioidomicose.

O lavado brônquico foi o método diagnóstico em 5 casos de histoplasmose, 3 de paracoccidioidomicose e um de criptococose pulmonares.

As principais manifestações clínicas foram a tosse (100% dos pacientes), febre (88,2%), dispnéia e emagrecimento (47,1%).

A radiologia convencional de tórax mostrou predominantemente um infiltrado intersticial difuso ou retículo-nodular.

As infecções concomitantes mais freqüentes foram a monilíase oral (58,8% dos pacientes), a pneumocistose (23,5%) e a tuberculose pulmonar (23,5%).

Considerando que Santa Catarina é área endêmica das três micoses encontradas, espera-se um maior número de casos de paracoccidioidomicose e



histoplasmoses à medida que a infecção pelo HIV adentre o território do estado, atingindo a parte da população relacionada às atividades rurais.

Dado as micoses pulmonares entrarem no diagnóstico diferencial com a pneumocistose, deve-se aventar em todos os pacientes imunossuprimidos que não respondem ao tratamento para o *Pneumocystis carinii* a possibilidade de infecção fúngica.

## 7. REFERÊNCIAS

1. Polis MA, Kovacs JA. Fungal infections in patients with the acquired immunodeficiency syndrome. In DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA. AIDS. Etiology, diagnosis, treatment and prevention. 4<sup>th</sup> ed. Lippincott-Raven Publishers; 1997. p.231-44.
2. Minamoto GY, Rosenberg AS. Fungal infections in patients with acquired immunodeficiency syndrome. In Gold JWM, Telzak EE, White DA. Med Clin of North Am. Management of the HIV-Infected Patient, Part II. 1997; 81 (2):381-409.
3. Davies SF, Sarosi GA. Fungal pulmonary complications. Clin Chest Med 1996; 17(4):725-44.
4. Bellman B, Berman B, Saskaen H, Kirsner RS. Cutaneous disseminated histoplasmosis in AIDS patients in South Florida. Int J Dermatology 1997; 36(8):599-603.
5. Stansell JD. Pulmonary fungal infections in HIV-infected persons. Semin Respir Infect 1993; 8(2):116-23.
6. Negroni, Ricardo. Histoplasmoses. In Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 1120-9.
7. Severo LC, Hetzel JL, Tarasconi JC. Diagnóstico das micoses e actinomicetoses pulmonares. J Pneumol 1995; 21(4): 208-215.
8. Dismukes WE. Histoplasmosis. In Bennett JC, Plum F. Textbook of Medicine. 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. p. 1816-19.

9. Hajjeh RA. Disseminated histoplasmosis in persons infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis* 1995; 21(1):S108-10.
10. Goldani LZ, Sugar AM. Paracoccidioidomycosis and AIDS: An overview. *Clin Infect Dis* 1995; 21(5):1275-81.
11. Martinez R, Ferreira MS, Mendes RP, Telles Filho FQ. Blastomicose Sul-Americana (Paracoccidioidomicose). In Veronesi R, Focaccia R. *Tratado de Infectologia*. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 1081-111.
12. Mc Adams HP, Rosado-de-Christenson ML, Lesar M, Templeton CA. Thoracic mycoses from endemic fungi: Radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 1995; 15(2):255-70.
13. Scully C, de Almeida OP, Sposto MR. The deep mycosis in HIV infection. *Oral Dis* 1997; 3(Suppl 1):S200-7.
14. Dismukes WE. Introduction to the mycoses. In Bennett JC, Plum F. *Textbook of Medicine*. 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. p. 1815-16.
15. Hamill RJ. Infectious diseases: Mycotic. In Tierney Jr LM, McPhee SJ, Papadakis MA. *Current Medical diagnosis & Treatment*. 37<sup>th</sup> ed. Lange; 1998. p. 1388-99.
16. Sarosi GA, Johnson PC. Disseminated histoplasmosis in patients infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis* 1992; 14(Suppl 1):S60-7.
17. Walker PA, White DA. Pulmonary disease. In Gold JWM, Telzak EE, White DA. *Management of the HIV-Infected Patient, part I - HIV Infection*. *Med Clin North Am* 1996; 80(6): 1337-62.
18. Sider L, Westcott MA. Pulmonary manifestations of cryptococcosis in patients with AIDS: CT features. *J Thorac Imaging* 1994; 9 (2): 78-84.
19. Batista L, Silva MV. Criptococose. In Veronesi R, Focaccia R. *Tratado de Infectologia*. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 1112-5.

20. Dismukes WE. Paracoccidioidomycosis. In Bennett JC, Plum F. Textbook of Medicine. 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. p. 1822-23.
21. Sarosi GA, Davies SF. Endemic mycosis complicating human immunodeficiency virus infection. *West J Med* 1996; 164(4):335-40.
22. Benett JE. Agentes antimicrobianos - Agentes antifúngicos. In Hardman JG, Limbird LE, Molinoff PB, Ruddon RW, Gilman AG. As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 9. ed. Mc Graw Hill; 1996. p. 864-75.
23. Dismukes WE. Cryptococcosis. In Bennett JC, Plum F. Textbook of Medicine. 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. p. 1823-1826.
24. Magalhães CF, Cardoso GP, Barreto NDM, Houassis M. Aspectos clínicos tegumentares de relevância na paracoccidioidomicose. *JBM* 1993; 65(1):19-31.
25. Sistema Único de Saúde - Santa Catarina. Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Programa Estadual de Notificação DST/AIDS - SC. Tabela XVIII. Distribuição das doenças associadas quando da notificação de AIDS em maiores de 12 anos de idade, por período de diagnóstico - 1986-1997.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Boletim Epidemiológico - AIDS. Ano 11, nº 02, 1998 Mar-Mai.
27. Bava AJ. Histoplasmosis in the Muniz Hospital of Buenos Aires. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 1995; 37(6):531-5.
28. Borges AS, Ferreira MS, Silvestre MT, Nishioka SA, Rocha A. Histoplasmosis in immunodepressed patients: Study of 18 cases seen in Uberlândia, MG. *Rev Soc Bras Med Trop* 1997; 30(2):119-24.
29. Severo LC, Londero AT. Micoses. In Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 1015-57.

30. Manfredi R, Nenetti A, Mazzoni A, Mastroianni A, Chiodo F. The incidence, etiology and clinical significance of visceral mycoses in patients with AIDS. *Minerva Med* 1993; 84(7-8):383-91.
31. Fishman JA, Mattia AR. A 29-year-old man with AIDS and multiple splenic abscesses. *N Engl J Med* 1995; 332(4):249-57.
32. McKinsey DS, Spiegel RA, Hutwagner L, Stanford J, Driks MR, et al. Prospective study of histoplasmosis in patients infected with human immunodeficiency virus: Incidence, risk factors, and pathophysiology. *Clin Infect Dis* 1997; 24(6):1195-203.
33. Nightingale SD, Parks JM, Pounders SM, Burns DK, Reynolds J, Hernandez JA. Disseminated histoplasmosis in patients with AIDS. *South Med J* 1990; 83(6):624-30.
34. Jung AC, Paauw DS. Diagnosing HIV-related disease: Using CD4 count as a guide. *J Gen Intern Med* 1998; 13(2):131-6.
35. Arechavala AI, Robles AM, Negroni R, Bianchi MH, Taborda A. Value of direct and indirect diagnostic methods in systemic mycoses associated with AIDS. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 1993; 35(2):163-9.
36. Machado AA, Coelho JC, Roselino AM, Trad ES, Figueiredo JF, Martinez R, de Costa JC. Histoplasmosis in individuals with acquired immunodeficiency syndrome (AIDS): Report of six cases with cutaneous-mucosal involvement. *Mycopathologia* 1991; 115(1):13-8.
37. Baughman RP, Dohn MN, Loudon RG, Frame PT. Bronchoscopy with bronchoalveolar lavage in tuberculosis and fungal infections. *Chest* 1991; 99(1): 92-7.

38. Bartlett JG. Gastrointestinal manifestations of AIDS. In Bennett JC, Plum F. Textbook of Medicine. 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. p. 1866-8.
39. Focaccia R, Duarte MIS, Oliveira MS. Pneumocistose. In Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 1130-45.
40. Hopewell PC. Pulmonary manifestations of HIV infection. In Bennett JC, Plum F. Textbook of Medicine. 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. p. 1858-65.
41. Marques A, Masur H. AIDS - Manifestações clínicas. In Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 99-121.
42. Jacobson MA. Ophthalmologic manifestations of AIDS. In Bennett JC, Plum F. Textbook of Medicine. 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. p. 1868-70.
43. Andrade Neto JL, Assef MCV. Criptosporidiose e microsporidiose. In Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 1170-4.

## RESUMO

Em um estudo retrospectivo, transversal e descritivo foram revisados os prontuários de 1197 pacientes internados no Serviço de Infectologia do Hospital Nereu Ramos, em Florianópolis, no período de 1986 a 1997, a fim de se verificar a frequência de infecções fúngicas pulmonares em portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV).

Dezessete pacientes apresentaram micoses pulmonares (14 homens e 3 mulheres), sendo treze casos de histoplasmose, 3 de paracoccidiodomicose e um de criptococose. A idade média dos pacientes foi de 32,6 anos entre os homens e 29 anos entre as mulheres.

As principais vias de contaminação com o HIV foram através de relação sexual (52,9%) e o uso de drogas injetáveis (23,5%).

A contagem média de linfócitos T CD<sub>4</sub> nos pacientes com histoplasmose foi de 74,7 células/mm<sup>3</sup> e de 125 células/mm<sup>3</sup> na paracoccidiodomicose.

O lavado brônquico foi o método diagnóstico em 5 casos de histoplasmose, 3 de paracoccidiodomicose e um de criptococose pulmonares.

As principais manifestações clínicas foram tosse, febre, dispnéia e emagrecimento.

A radiologia convencional de tórax mostrou predominantemente um infiltrado intersticial difuso ou retículo-nodular.

As infecções concomitantes mais frequentes foram a monilíase oral, a pneumocistose e a tuberculose pulmonar.

## SUMMARY

In a retrospective, transversal and descriptive study, we reviewed the medical records of 1197 inpatients from the Infectious Diseases Sector at Hospital Nereu Ramos, in Florianópolis, from 1986 to 1997, to verify the frequency of fungal pulmonary infections in HIV (human immunodeficiency virus) patients.

Seventeen patients presented pulmonary mycosis (14 men and 3 women) - 13 cases of histoplasmosis, 3 paracoccidioidomycosis and one cryptococcosis. The mean age was 32.6 years in males and 29.0 years in female patients.

The more frequent risk factors for HIV infection were intercourse with multiple partners (52.9%) and intravenous drug addiction (23.5%).

The mean CD<sub>4</sub> lymphocyte count in histoplasmosis patients was 74.7 cells/mm<sup>3</sup> and 125 cells/mm<sup>3</sup> in paracoccidioidomycosis.

Bronchoalveolar lavage was the diagnostic method in 5 cases of pulmonary histoplasmosis, 3 paracoccidioidomycosis and one cryptococcosis.

The main clinical manifestations were cough, fever, dyspnea and weight loss.

The conventional chest radiographs showed predominantly diffuse interstitial infiltrate or reticulo-nodular patterns.

The more frequent simultaneous infections were oral candidiasis, pneumocystosis and pulmonary tuberculosis.



TCC  
UFSC  
CM  
0378

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0378

Autor: Vendramini, Alan M

Título: Micoses pulmonares em pacientes



972805292

Ac. 253527

Ex.1 UFSC BSCCSM