

Inquérito epidemiológico sobre a paracoccidiodomicose utilizando a gp43 em dois municípios do noroeste do Paraná, Brasil

Paracoccidiodomycosis epidemiological survey using gp43, in two cities of northwestern region of Paraná, Brazil

Nair Fornajeiro¹, Márcia Luzia Ferrarezi Maluf¹, Gisele Takahachi¹
e Terezinha Inez Estivalet Svidzinski²

RESUMO

Foi realizado um inquérito epidemiológico sobre paracoccidiodomicose com gp43, em 118 operários no Noroeste do Paraná. A positividade foi de 43%, o que aliado às condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento do fungo reforçam que essa região seja endêmica para paracoccidiodomicose e também reservárea de *Paracoccidiodomycosis brasiliensis*.

Palavras-chaves: Paracoccidiodomicose. gp43. Inquérito epidemiológico. Intradermorreação.

ABSTRACT

An epidemiological survey was performed in 118 workers from northwestern Paraná state using gp43 as antigen, the positivity was 43%. This result, plus the weather conditions, which are favorable for fungus development, underscores that this region is an endemic area for paracoccidiodomycosis and is a reservoir of *Paracoccidiodomycosis brasiliensis*.

Key-words: Paracoccidiodomycosis. gp43. Epidemiological survey. Intradermic reaction.

Paracoccidiodomicose (PCM) é uma das micoses sistêmicas mais importantes da América Latina, sendo mais prevalente no Brasil, Colômbia, Venezuela e Argentina. Em nosso país sua ocorrência é maior nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. A distribuição da doença não é uniforme nessas regiões, são frequentes as áreas endêmicas que tornam evidentes a influência que fatores ecológicos exercem sobre a existência de *P. brasiliensis* na natureza³.

PCM é a oitava causa de morte no Brasil considerando as doenças infecciosas e parasitárias predominantemente crônicas. No Paraná, onde é diagnosticada em quase todo o Estado, corresponde à quinta causa de óbitos por doenças dessa natureza e é onde está registrada a maior taxa de mortalidade por PCM do Sul e Sudeste (3,52)². Esses dados justificaram a implantação de protocolo para diagnóstico e tratamento da PCM no PR e normatização para que a doença seja de notificação obrigatória⁹. Esse protocolo está em fase de implantação, e é referendado

por estudos que mostram a importância da PCM no estado e, na região noroeste especificamente tem sido considerada endêmica. Vários inquéritos epidemiológicos, usando paracoccidiodina, foram realizados no país e indicam a importância epidemiológica dessa doença³.

A investigação indireta da PCM é baseada numa glicoproteína de 43Kda, conhecida como gp43, que é um importante componente exocelular secretado por *P. brasiliensis* durante a sua fase patogênica⁶. Corresponde ao componente antigênico majoritário excretado para meios de cultura e pode ser usada no reconhecimento de anticorpos séricos em pacientes com PCM⁵.

O objetivo do presente estudo foi realizar inquérito epidemiológico sobre PCM na região noroeste do Paraná através de intradermorreação, com gp43 e avaliar algumas condições epidemiológicas que reforçam a importância da PCM na região. Este estudo foi conduzido de acordo com as normas de ética atendendo a resolução N° 196/96 do

1. Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR. 2. Laboratório de Micologia Médica da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR.

Endereço para correspondência: Profª Terezinha Inez Estivalet Svidzinski. Rua Júlio Favoretto 35, Vila Esperança, 87020-600 Maringá, PR.

Tel: 55 44 261-4809, Fax: 55 44 263-1387.

e-mail: tiesvidzinski@uem.br

Recebido para publicação em 9/9/2003

Aceito em 16/11/2004

Ministério da Saúde referente à pesquisa em seres humanos. Os detalhes metodológicos foram explicados aos voluntários e caso concordasse em participar, cada indivíduo deu seu consentimento por escrito. Nessa ocasião foi preenchida uma ficha epidemiológica com informações sobre os dados dos voluntários, seus hábitos e local de residência.

Os voluntários eram 123 adultos, trabalhadores de indústria de álcool no município de São Carlos do Ivaí que também emprega indivíduos residentes no município Paraíso do Norte. Foram utilizadas seringas hipodérmicas, descartáveis, marca BD para aplicar 0,1mL do antígeno⁶, por via intradérmica, na face anterior do antebraço esquerdo. A reação de hipersensibilidade tardia foi medida após 48 horas e, considerada positiva a enduração com diâmetro igual ou maior que 5mm.

Cento e dezoito indivíduos comparecem para leitura desses, 51 (43%) apresentaram positividade (Figura 1), sendo 98% do gênero masculino e a idade variou entre 18 e 61 anos, com predomínio da faixa entre a terceira e quinta década de vida. Resultados de intradermorreação semelhantes aos nossos foram encontrados em Londrina¹¹ e Curitiba⁷ (50% e 51%).

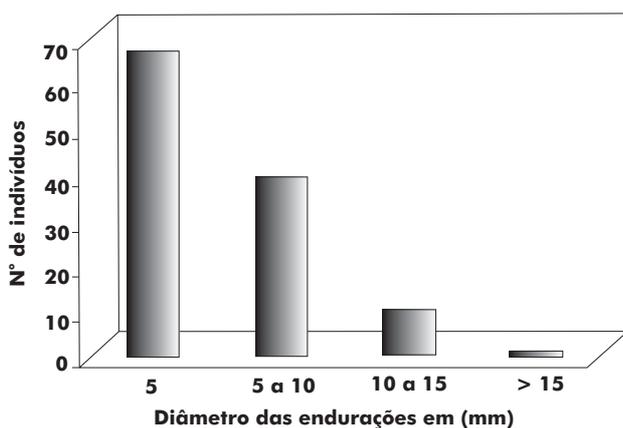


Figura 1 - Distribuição dos resultados das endurações das intradermorreações com paracoccidoidina em 118 indivíduos de São Carlos do Ivaí, noroeste do Paraná, Brasil.

A maior parte dos reatores ou nasceu no noroeste do Paraná (45%) ou era residente num dos dois municípios há mais de 20 anos (33,3%), os demais (Tabela 1) eram em geral, originários da região oeste do Estado de São Paulo, onde a PCM é considerada endêmica. Esse Estado, além de próximo ao PR, possui semelhanças quanto às condições climáticas e com a atividade agrícola que é associada à PCM.

Tabela 1 - Distribuição da reatividade à paracoccidoidina, segundo à procedência, em 118 indivíduos de São Carlos do Ivaí, noroeste do Paraná, Brasil.

Procedência	N	Reatores (n=51)	
		nº	%
Naturais	70	23	45,1
Migrantes há mais de 20 anos	33	17	33,3
Migrantes há mais de 20 anos	15	11	21,6
Total	118	51	100,0

N- Número de indivíduos testados

Entre os 51 reatores, 41 referiram residência rural, 28 declararam-se tabagistas e 24 assumiram que ingeriam bebidas alcoólicas mais de duas vezes por semana. Essas informações são importantes considerando-se o efeito potencializador sobre o risco de desenvolvimento da doença, uma vez que associa o fato da sensibilização prévia com o agente a fatores predisponentes⁸.

Quase a totalidade (112), dos indivíduos estudados relatou conhecer e observar com frequência a presença de tatu (*Dasyus novemcinctus*) nas imediações de seu local de trabalho. Esse dado permite inferir a relevância da PCM na região, pois o tatu é hoje considerado reservatório natural de *P. brasiliensis* e também indicador biológico da PCM. Estudos envolvendo esse animal têm sido fundamentais tanto para a elucidação do nicho ecológico de *P. brasiliensis*, como para o entendimento de outros aspectos epidemiológicos ainda não esclarecidos desta doença¹⁰.

Evidências quanto à sensibilização de indivíduos normais residentes no norte do PR foram mostradas também em estudos sorológicos realizados em doadores de sangue. Índices de 29% e 21% de reatividade foram encontrados em Maringá⁴ e em Londrina¹, respectivamente.

Reatividade de 43% dos indivíduos inquiridos sugere que a PCM seja ainda subestimada em nossa região e mostra a importância de se estabelecer mecanismos que permitam o diagnóstico seguro e estabelecimento precoce de terapêutica adequada. Essa conduta já está sendo priorizada pelas autoridades sanitárias do estado inclusive com a implantação do protocolo para PCM⁹, iniciativa que tem sido recomendada para os demais estados da união, o que seria um avanço importante para a melhoria das condições de saúde da nossa população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Botteon FAG, Camargo ZP, Benard G, Coelhos RF, Chamone DAF, Itano EN. *Paracoccidoides brasiliensis*- reactive antibodies in Brazilian blood donors. *Medical Mycology* 40: 387-391, 2002.
2. Coutinho ZF, Silva D, Lazéra M, Petri V, Oliveira RM, Sabroza PC, Wanke B. Paracoccidoidomycosis mortality in Brazil (1980-1995). *Cadernos de Saúde Pública* 18:1441-1454, 2002.
3. Londero AT, Wanke B. Epidemiology and Paracoccidoidomycosis Infection. *In: Franco M, Lacaz CS, Restrepo-Moreno A, Del Negro G (eds) Paracoccidoidomycosis*. CRC Press, Boca Raton, p. 109-120, 1994.
4. Maluf MLF, Perreira SRC, Takahachi G, Svidizinsk TIE. Prevalência de Paracoccidoidomycose-infecção determinada através de testes sorológicos em doadores de sangue na região noroeste do Paraná, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 36:11-16, 2003.
5. Mendes-Giannini MJ, Bueno JP, Shikanai-Yassuda MA, Stolf AMS, Masuda A, Amato-Neto V, Ferreira AW. Antibody responses to 43 kDa glycoprotein of *Paracoccidoides brasiliensis* as a marker for the evaluation of patients under treatment. *American Journal of Tropical Medicine Hygiene* 43:200-206, 1990.
6. Puccia R, Takaoka DT, Travassos LR. Purification of the 43KDa glycoprotein from exocellular components excreted by *Paracoccidoides brasiliensis* in liquid culture. *Journal of Medical and Veterinary Mycology* 29:57-60, 1991.
7. Rebelatto, CLK. Estudo de associação entre os antígenos HLA-ABC, DR e DQ e a paracoccidoidomycose infecção. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 1996.

8. Santos WA, Silva BM, Passos ED, Zandonade E, Falqueto A. Associação entre tabagismo e paracoccidiodomicose: um estudo de caso-controle no Estado do Espírito Santo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 19:245-253, 2003.
9. Secretaria da Saúde do Estado do Paraná. Protocolo para diagnóstico e tratamento da paracoccidiodomicose, 2002.
10. Silva-Vergara ML, Martinez R. Role of armadillo *Dasypus novemcinctus* in the epidemiology of paracoccidiodomycosis. *Mycopathologia* 144: 131-133, 1999.
11. Somensi DC, Somensi CC, Itano EN, Camargo ZP, Oliveira OLP. A utilização da gp43 de *Paracoccidioides brasiliensis* em testes intradérmicos na região de Londrina- PR. *Revista Farmácia Química* 29:14-18, 1997.