

DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i67p6691-6704>

Avaliação da Alfa-1-Glicoproteína ácida e Mucoproteínas em pacientes com Paracoccidiodomicose tratados com Sulfametoxazol-Trimetoprim

Evaluation of Alpha-1-Glycoprotein acid and Mucoproteins in patients with Paracoccidiodomycosis treated with Sulfametoxazol-Trimetoprim

Evaluación del ácido Alfa-1-Glucoproteína y Mucoproteínas en pacientes con Paracoccidiodomycosis tratados con Sulfametoxazol-Trimetoprim

RESUMO

A alfa-1-glicoproteína ácida (AGP) e a mucoproteína são proteínas de fase inflamatória que aumentam suas concentrações plasmáticas quando apresentam um quadro de resposta ao estado inflamatório, representando um mecanismo de defesa do organismo. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil dessas proteínas em pacientes com PCM crônica tratados com sulfametoxazol-trimetoprim (SMX-TMP) e associar os resultados encontrados com dados epidemiológicos, fatores de risco, sintomas, evolução da doença, e desfecho do tratamento. Nos métodos adotados foram analisados os prontuários de 244 pacientes com PCM crônica no período de 1998 a 2014. Destes, 134(54,92%) pacientes fizeram exames bioquímicos das proteínas inflamatórias durante o curso da doença. Predominaram pacientes adultos de 30 a 50 anos 73(54,48%), tabagistas 123(91,79%), alcoólicos 60(44,78%). Como resultado obteve-se a diminuição das proteínas inflamatórias após o tratamento ($p= 0,01803$). Concluindo que a AGP e a mucoproteínas são úteis como marcadores do efeito de terapia e da involução inflamatória.

DESCRIPTORES: Paracoccidiodomicose; Mucoproteínas; Adesão à Medicação.

ABSTRACT

Alpha-1-acid glycoprotein (AGP) and mucoprotein are proteins of the inflammatory phase that increase their plasma concentrations when they present a response to the inflammatory state, representing a defense mechanism of the organism. The aim of the study was to evaluate the profile of these proteins in patients with chronic PCM treated with sulfamethoxazole-trimethoprim (SMX-TMP) and to associate the results found with epidemiological data, risk factors, symptoms, disease progression, and treatment outcome. In the methods adopted, the medical records of 244 patients with chronic PCM from 1998 to 2014 were analyzed. Of these, 134 (54.92%) patients underwent biochemical tests for inflammatory proteins during the course of the disease. Adult patients aged 30 to 50 years predominated 73 (54.48%), smokers 123 (91.79%), alcoholics 60 (44.78%). As a result, there was a decrease in inflammatory proteins after treatment ($p = 0.01803$). In conclusion, AGP and mucoproteins are useful as markers of the effect of therapy and inflammatory involution.

DESCRIPTORS: Paracoccidiodomycosis; Mucoproteins; Medication Adherence.

RESUMEN

La glicoproteína ácida alfa-1 (AGP) y la mucoproteína son proteínas de la fase inflamatoria que aumentan sus concentraciones plasmáticas cuando presentan una respuesta al estado inflamatorio, representando un mecanismo de defensa del organismo. El objetivo del estudio fue evaluar el perfil de estas proteínas en pacientes con MCP crónica tratados con sulfametoxazol-trimetoprima (SMX-TMP) y asociar los resultados encontrados con datos epidemiológicos, factores de riesgo, síntomas, progresión de la enfermedad y resultado del tratamiento. En los métodos adoptados se analizaron las historias clínicas de 244 pacientes con MCP crónica de 1998 a 2014. De estos, 134 (54,92%) pacientes fueron sometidos a pruebas bioquímicas de proteínas inflamatorias durante el curso de la enfermedad. Predominaron los pacientes adultos de 30 a 50 años 73 (54,48%), fumadores 123 (91,79%), alcohólicos 60 (44,78%). Como resultado, hubo una disminución de las proteínas inflamatorias después del tratamiento ($p = 0,01803$). En conclusión, las AGP y las mucoproteínas son útiles como marcadores del efecto de la terapia y la involución inflamatoria.

DESCRIPTORES: Paracoccidiodomycosis; Mucoproteínas; Cumplimiento de la Medicación.

RECEBIDO EM: 30/01/2021 APROVADO EM: 31/03/2021

Paula Layana Vieira Wanderley

Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN (2020) Graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal/RO-FACIMED (2018). Atualmente atua como Médica da Atenção Básica e na área da Clínica Médica.

ORCID: 0000-0002-4707-7529

Carlos Eduardo Tortelli Veloso

Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN (2020) Graduado em Medicina pela Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal/RO-FACIMED (2018). Atualmente atua como Médico da Atenção Básica e na área da Clínica Médica.

ORCID: 0000-0003-1542-2858

Tâmara Vieira Monção

Graduada em Medicina Universidade Federal de Roraima, UFRR (10º semestre).

ORCID: 0000-0002-7168-365X

Danille Ferreira de Oliveira

Residente do curso Ginecologia e Obstetrícia no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal/RO-FACIMED (2018). Atualmente atua como Médica na área da Clínica Médica.

ORCID: 0000-0002-5357-2331

INTRODUÇÃO

A paracoccidiodomicose (PCM) é conhecida como blastomicose sul-americana, moléstia de Lutz, moléstia de Almeida ou granulomatose blastomicóide tropical. É uma micose sistêmica causada por um fungo termo-dimórfico o *Paracoccidioides* sp., que cresce no meio ambiente na forma de micélio, à temperatura de 25°C, e nos tecidos à 37°C na forma de levedura¹. É de predominância em zonas rurais do Brasil e de outros países da América do Sul, em áreas de solo fértil, levando a um impacto social e econômico². Como não é doença de notificação compulsória, desconhece-se a sua real incidência, assim como suas formas latentes³.

A PCM é de predominância em homens de meia idade ou idosos procedentes de áreas rurais brasileiras, e com reativação de foco endógeno latente, e depende de fatores relacionados tanto ao agente infeccioso quanto ao hospedeiro. Há uma menor incidência no sexo feminino⁴. A maioria dos casos de PCM ocorre em indivíduos cujas condições de higiene, nutricionais e socioeconômicas são precárias. Esses indivíduos costumam ser trabalhadores rurais que, por sua atividade, permanecem com mais frequência diretamente em contato com a terra e vegetais

Apresenta-se clinicamente com lesões cutâneas, na face, região perioral, mucosas orofaringolaríngea e nasal, as quais sempre se acompanham de reações ganglionares com tendência a disseminação linfática e hematogênica, acometendo órgãos internos do aparelho digestivo e respiratório^{5, 6, 2, 7}. A infecção pode permanecer localizada ou disseminar-se para outros órgãos por via hematogênica⁸. Pulmão, fígado, linfonodo, baço, rim, adrenais, mucosas e pele são os órgãos mais frequentemente afetados⁹.

A suspeita do diagnóstico de PCM se dá a partir de dados clínicos e epidemiológicos, mas, a confirmação se faz basicamente pela demonstração do agente etiológico em exames a fresco, cultivo e preparados histopatológicos¹⁰ e o tratamento da PCM deve incluir medidas de suporte clínico e terapêutica antifúngica específica, como o uso de anfotericina B, sulfamídicos e azólicos. Segundo Shikanai-Yasuda (2006), o paciente deve permanecer em tratamento e acompanhamento até a obtenção dos critérios de cura, com base nos parâmetros clínicos, radiológicos e sorológicos. Os pacientes deverão ser acompanhados periodicamente até apresentarem os critérios de cura².

Os critérios de cura para paracoccidiodomicose envolvem: melhora clínica,

radiológica e micológica, VHS, mucoproteínas com resultados normais, por 3 meses consecutivos^{7, 11}. A quantificação destes marcadores no soro pode ser útil na detecção do processo agudo, bem como no seu monitoramento¹².

Vale ressaltar que este estudo pretende identificar o perfil de surtos inflamatórios no processo clínico de tratamento da PCM crônica cujo objetivo foi avaliar o perfil dessas proteínas em pacientes com PCM crônica tratados com sulfametoxazol-trimetoprim (SMX-TMP) e associar os resultados encontrados com dados epidemiológicos, fatores de risco, sintomas, evolução da doença, e desfecho do tratamento.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo de análise exploratória retrospectiva de dados de prontuários de pacientes com PCM crônica que demandaram o Ambulatório de Infectologia do Hospital Universitário Júlio Muller, localizado em Cuiabá, Estado de Mato Grosso, na região sudoeste da Amazônia brasileira. A pesquisa foi realizada no ano de 2016 e teve duração de 10 meses.

A população alvo do estudo são pacientes com idade igual ou superior a

14 anos portadores de paracoccidiodomicose atendidos no Hospital Universitário Júlio Muller no período de 1998 a 2014, do total de 244 pacientes, apenas 119(48,77%) tinham registro de mucoproteínas e 15(6,15%) de AGP. Foram incluídos na análise apenas os pacientes com confirmação laboratorial da PCM e que estavam em primeiro tratamento da doença. Foram excluídos da análise as gestantes, crianças e pacientes que não compareceram a mais de 50% das consultas ambulatoriais previstas para o seguimento do tratamento.

A PCM foi confirmada se o paciente teve o fungo demonstrado em pelo menos um dos exames diretos de pesquisa. Foram registrados dados sobre as comorbidades tais como hanseníase, tuberculose, leishmaniose e HIV/AIDS, assim como as informações sobre os hábitos de tabagismo e etilismo, sem considerar a intensidade desses hábitos.

Os dados levantados dos prontuários foram digitados em microcomputador do pacote estatístico EpiData 3.1 (EpiData Association, Odense, Denmark) e OpenEpi. As características demográficas, epidemiológicas e clínicas foram tabuladas e adequadamente descritas em relação as alterações das proteínas alfa-1-glicoproteína ácida e das mucoproteínas na paracoccidiodomicose.

Consideraram-se alterados os exames de alfa-1-glicoproteína ácida e mucoproteínas que não estavam entre os valores de referência, de 41 a 121 mg/dL e de 2 a 4,7 mg/dL, respectivamente. Os fatores associados ao desfecho do tratamento foram analisados pela razão de chance e seu intervalo de confiança de 95%, quando a característica de exposição era binária. Para as variáveis independentes contínuas, a análise foi feita pela comparação das médias, por meio de teste t de Student. Para todas as análises considerou-se o erro alfa de 0,05.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller, sob o número 344.877/2013. A consulta aos prontuários foi devidamente autorizada pelo responsável clínico da instituição.

A PCM foi confirmada se o paciente teve o fungo demonstrado em pelo menos um dos exames diretos de pesquisa. Foram registrados dados sobre as comorbidades tais como hanseníase, tuberculose, leishmaniose e HIV/AIDS, assim como as informações sobre os hábitos de tabagismo e etilismo, sem considerar a intensidade desses hábitos.

RESULTADOS

Foram inseridos neste estudo de análise exploratória retrospectiva os dados de prontuários dos pacientes com PCM crônica tratados com SMX-TMP do Hospital Universitário Júlio Muller localizado em Cuiabá, estado do Mato Grosso - MT, na região sudeste da Amazônia brasileira. Do total de 244 pacientes, apenas 119(48,77%) tinham registro de mucoproteínas e 15(6,15%) de AGP.

Os pacientes que fizeram os exames de proteínas inflamatórias foram distribuídos de acordo com as características demográficas, epidemiológicas, clínicas e bioquímicas. Quanto ao sexo foram 134 pacientes, sendo 132(98,51%) homens e apenas 2(1,49%) mulheres. O grupo foi dividido em três faixas etárias: 14-30 anos; 31-50 anos; > 50 anos. Maior alteração das proteínas inflamatórias ocorreu na faixa etária de 31-50anos, 36(26,87%). Quanto à profissão, observamos que em um universo de 106 pacientes, 5(4,13%) eram agricultores, 8(6,61%) pedreiros, 56(46,28%) lavrador, 2(1,65%) garimpeiros, 50(41,32%) outros, a maioria das profissões relacionadas com manejo do solo.

Quanto a procedência, 117(87,97%) eram de MT, 14(10,53%) de Rondônia, e 2(1,50%) de outros estados. Analisando os fatores agravantes, 123(91,79%) eram tabagistas, 60(44,78%) eram alcoolistas, 32(23,88%) apresentavam diversas comorbidades e 3(2,24%) tinham coinfeção PCM-HIV/AIDS. Observando os sintomas, os mais frequentes foram: emagrecimento 93(69,40%), febre 35(26,12%), tosse 91(67,91%), escarro 59(44,03%), linfadenomegalia 66(49,25%), gânglios 34(25,37%), odinofagia 56(41,79%), rouquidão 34(25,37%), astenia 50(40%), dispneia 59(43,70%). Avaliando a adesão ao tratamento, 91(73,39%) aderiram. A proporção das alterações bioquímicas foram: AGP 11(73,33%), e mucoproteínas 54(45,38%) (Tabela 1).

Na análise entre os fatores associados e o aumento das proteínas inflamatórias observa-se que dos 132 homens analisados 65(49,24%) tiveram alterações. Não se

Tabela 1: Características demográficas, epidemiológicas e clínicas de adultos com PCM crônica em adultos tratados com SMX-TMP, Cuiabá – MT, 2016.

CARACTERÍSTICA	CATEGORIA	N	%
Sexo	Masculino	132	98,51%
	Feminino	2	1,49%
Etária	1 (14 -30)	2	1,49%
	2 (30 -50)	73	54,48%
	3 (≥50)	59	44,03%
Profissão n=106	Agricultor	5	4,13%
	Pedreiro	8	6,61%
	Lavrador	56	46,28%
	Garimpeiro	2	1,65%
UF n=133	Outros	50	41,32%
	MT	117	87,97%
	RO	14	10,53%
Fatores agravantes	Outros	2	1,50%
	Tabagismo	123	91,79%
	Alcoolismo	60	44,78%
	Comorbidades	32	23,88%
Sintomas	HIV/AIDS	3	2,24%
	Emagrecimento	93	69,40%
	Febre	35	26,12%
	Tosse	91	67,91%
	Escarro	59	44,03%
	Linfadenomegalia	66	49,25%
	Gânglios	34	25,37%
	Odinofagia	56	41,79%
	Rouquidão	34	25,37%
	Astenia	50	40,00%
Dispneia	59	43,70%	
Adesão referida ao tratamento		91	73,39%
Alterações bioquímicas	Alfa-1-Glicoproteína ácida	11	73,33%
	Mucoproteína	54	45,38%

FONTES: Hospital Universitário Júlio Muller, Cuiabá - MT, 2016. Obs: a variação do n deve-se a ausência de informações nos prontuários.

observou tendência estatisticamente significativa na comparação das faixas etárias com as alterações nas proteínas de fase aguda (Tabela 2). Tanto os pacientes tabagistas quanto os alcoolistas demonstraram respectivamente um aumento estatisticamente significativo das proteínas de fase aguda, ($p=0,03568$) e ($p=0,01653$) (Tabela 2).

Quando se compara a presença dos sintomas com as alterações das proteínas inflamatórias verificam-se: emagrecimento 54 (58,06%), febre 20 (57,14%), tosse 49 (53,85%), escarro 39 (66,10%), linfadenomegalia 34 (51,52%), gânglios 17 (50,00%), odinofagia 29 (51,79%), rouquidão 19 (55,88%), astenia 24 (48,00%), dispneia 30 (50,85%). Observou-se aumento das proteínas de fase aguda em pacientes que apresentaram escarro, com relevância estatisticamente significativa ($p=0,000301$) (Tabela 3).

A análise entre as alterações das mucoproteínas e o desfecho clínico na PCM crônica em adultos tratados com SMX-TMP demonstrou que 36 (48%) dos pacientes que tiveram alterações das proteínas de fase aguda evoluíram com cura clínica, 13 (68,42%) apresentaram sequelas e 1 paciente evoluiu com óbito, sem associação estatisticamente significativa (Tabela 4).

Verificou-se diminuição estatisticamente significativa das proteínas de fase aguda em pacientes com PCM crônica na fase pós-tratamento quando comparada à fase pré-tratamento ($p=0,01803$) (Tabela 5).

DISCUSSÃO

O estudo do perfil da AGP e das mucoproteínas em pacientes com PCM crônica contribui de forma importante para o acompanhamento clínico mais detalha-

Tabela 2: Análise da associação das alterações das proteínas inflamatórias e dos fatores de risco em adultos com PCM crônica em adultos tratados com SMX-TMP, Cuiabá – MT, 2016.

FATOR	CATEGORIA	ALTERAÇÃO DE MUCOPROTEÍNAS E ALFA-1-GLICOPROTEÍNA ÁCIDA				OR	IC95%	P	
		SIM	(%)	NÃO	(%)				TOTAL
Sexo	Masculino	65	49,24%	67	50,76%	132	-	-	0,5265*
	Feminino	0	0,00%	2	100,00%	2	-	-	-

artigo

Wanderley, P.L.V.; Veloso, C.E.T.; Monção, T.V.; Oliveira, D.F.;

Avaliação da Alfa-1-Glicoproteína ácida e Mucoproteínas em pacientes com Paracoccidiodomicose tratados com Sulfametoxazol-Trimetoprim

Etária	1 (14 -30)	1	50,00%	1	50,00%	2	-	-	-
	2 (30 -50)	36	49,32%	37	50,68%	73	-	-	-
	3 (≥50)	28	47,46%	31	52,54%	59	-	-	-
Adesão	Sim	44	48,35%	47	51,65%	91	1,043	0,369 - 2,979	0,9293
	Não	12	36,36%	21	63,64%	33			
Tabagismo	Sim	63	51,22%	60	48,78%	123	4,677	1,062 - 32,89**	0,03568
	Não	2	18,18%	9	81,82%	11			
Alcoolismo	Sim	36	60,00%	24	40,00%	60	2,313	1,097 - 4,957	0,01653
	Não	29	39,19%	45	60,81%	74			
HIV	Sim	1	33,33%	2	66,67%	3	0,526	0,008738 - 10,33	>0,999*
	Não	64	48,85%	67	51,15%	131			
Hanseníase	Sim	0	0,00%	2	100,00%	2	0,000	0,0 - 5,641	0,5265
	Não	65	49,24%	67	50,76%	132			
Tuberculose	Sim	6	50,00%	6	50,00%	12	0,850	0,2139 - 3,373	>0,999*
	Não	66	54,10%	56	45,90%	122			
Leishmaniose	Sim	4	44,44%	5	55,56%	9	0,840	0,159 - 4,107	>0,999*
	Não	61	48,80%	64	51,20%	125			
Comorbidade	Sim	21	65,63%	11	34,38%	32	1,148	0,5505 - 2,401	0,6883
	Não	44	43,14%	58	56,86%	102			

FONTE: Hospital Universitário Júlio Muller, Cuiabá -MT, 2016. Quiquadrado linear * Teste exato de Fisher **Teste exato de Mid-P

Tabela 3: Análise da associação das manifestações clínicas e dos fatores de risco em adultos com PCM crônica em adultos tratados com SMX-TMP, Cuiabá – MT, 2016.

FATOR	CATEGORIA	ALTERAÇÃO DE MUCOPROTEÍNAS E ALFA-1-GLICOPROTEÍNA ÁCIDA				TOTAL	OR	IC95%	P
		SIM	(%)	NÃO	(%)				
Emagrecimento	Sim	54	58,06%	39	41,94%	93	0,645	0,2703 - 1,482	0,2638
	Não	28	68,29%	13	31,71%	41			
Febre	Sim	20	57,14%	15	42,86%	35	1,660	0,7142 - 3,93	0,1964
	Não	44	44,44%	55	55,56%	99			
Tosse	Sim	49	53,85%	42	46,15%	91	1,959	0,8817 - 4,461	0,07205
	Não	16	37,21%	27	62,79%	43			
Escarro	Sim	39	66,10%	20	33,90%	59	3,637	1,69 - 8,047	0,000301
	Não	26	34,67%	49	65,33%	75			
Linfadenomegalia	Sim	34	51,52%	32	48,48%	66	1,266	0,6089 - 2,643	0,4925
	Não	31	45,59%	37	54,41%	68			
Gânglios	Sim	17	50,00%	17	50,00%	34	1,083	0,4614 - 2,542	0,8402
	Não	48	48,00%	52	52,00%	100			
Odinofagia	Sim	29	51,79%	27	48,21%	56	1,251	0,5953 - 2,639	0,52
	Não	36	46,15%	42	53,85%	78			
Rouquidão	Sim	19	55,88%	15	44,12%	4	1,483	0,633 - 3,526	0,3192
	Não	46	46,00%	54	54,00%	100			
Astenia	Sim	24	48,00%	26	52,00%	50	1,112	0,5103 - 2,424	0,7696

Dispneia	Não	34	45,33%	41	54,67%	75	1,483	0,633 - 3,526	0,3192
	Sim	30	50,85%	29	49,15%	59			
	Não	36	47,37%	40	52,63%	76			

FONTES: Hospital Universitário Júlio Muller, Cuiabá - MT, 2016. Quiquadrado linear

Tabela 4: Análise da associação das alterações das proteínas inflamatórias e do desfecho clínico em adultos com PCM crônica, Cuiabá – MT, 2016.

FATOR	CATEGORIA	ALTERAÇÃO DE MUCOPROTEÍNAS E ALFA-1-GLICOPROTEÍNA ÁCIDA				TOTAL	OR	IC95%	P
		SIM	(%)	NÃO	(%)				
Cura clínica	Sim	36	48,00%	39	52,00%	75	1,608	0,6467 - 4,14	0,2632
	Não	12	36,36%	21	63,64%	33			
Sequela	Sim	13	68,42%	6	31,58%	19	2,451	0,6384 - 10,33	0,1368
	Não	13	46,43%	15	53,57%	28			
Óbito	Sim	1	33,33%	2	66,67%	3	0,348	0,005546 - 7,186	0,3749
	Não	25	59,52%	17	40,48%	42			

FONTES: Hospital Universitário Júlio Muller, Cuiabá - MT, 2016. Quiquadrado linear

Tabela 5: Análise da associação das alterações das proteínas inflamatórias nas fases pré e pós-tratamento com SMX-TMP na PCM crônica, Cuiabá – MT, 2016.

FATOR	CATEGORIA	ALTERAÇÃO DE MUCOPROTEÍNAS E ALFA-1-GLICOPROTEÍNA ÁCIDA				TOTAL	OR	IC95%	P
		SIM	(%)	NÃO	(%)				
Tratamento	Antes	65	49%	69	51%	134	2,228	1,09 - 4,716	0,01803
	Depois	16	30%	38	70%	54			

FONTES: Hospital Universitário Júlio Muller, Cuiabá - MT, 2016. Quiquadrado linear

do e a avaliação de resposta terapêutica adequada. Poucas são as publicações que cercam o tema e raros são os estudos que abordam o seguimento das proteínas inflamatórias após o início do tratamento¹³. Por isso, esse estudo vem avaliar os prontuários de 134 pacientes que realizaram os exames de proteínas inflamatórias durante o seguimento da doença.

Houve predomínio dos pacientes das regiões endêmicas, que vive em área rural ou exerceu atividade agrícola relacionadas ao manejo do solo nas primeiras décadas de vida, tendo possivelmente adquirido a infecção nessa época, embora as manifestações clínicas surjam anos depois, tendo características de doença ocupacional. Apresentando assim, um importante fator de correlação epidemiológica, e de relevância sob o ponto de vista de saúde pública por acometer

O presente estudo está de acordo com autores supracitados, demonstrando que após o tratamento da PCM crônica com SMP-TMP

indivíduos em sua fase de plena atividade produtiva^{14, 2,10}.

O envolvimento do sistema linfático é uma das manifestações clínicas mais comuns da PCM, correspondendo a 66(49,25%) casos e apresentando frequência semelhante à de outras séries de casos na literatura. O comprometimento pulmonar esteve presente em até 90% dos pacientes, e em até 25% dos pacientes é o único órgão envolvido, sendo a dispneia um dos sintomas mais observados nos pacientes com PCM^{15,10}.

O presente estudo está de acordo com autores supracitados, demonstrando que após o tratamento da PCM crônica com SMP-TMP, houve queda substancial das proteínas de fase aguda, o que sugere que AGP e mucoproteínas são úteis como marcadores laboratoriais da eficácia da terapia e da involução inflamatória.

Considerando a magnitude da PCM no Brasil, e a relevância das alterações laboratoriais encontradas, sugere-se a necessidade da recomendação desses marcadores inflamatórios durante o seguimento do tratamento da PCM crônica como útil marcador laboratorial de resposta ao tratamento e de regressão inflamatória, pode ser considerado também como um dos critérios de cura da PCM crônica.

CONCLUSÃO

A diminuição estatisticamente significativa das proteínas de fase aguda em paciente com PCM crônica na fase pós-tratamento, quando comparada à fase pré-tratamento pode sugerir a recomendação da solicitação desses marcadores inflamatórios durante o seguimento clínico de pacientes com PCM crônica, especialmente para indicar boa resposta ao tratamento e de regressão da atividade inflamatória.

Na PCM crônica, pacientes alcoolistas e tabagistas apresentaram aumento significativo das proteínas inflamatórias

Na PCM crônica, pacientes alcoolistas e tabagistas apresentaram aumento significativo das proteínas inflamatórias, o que sugere que essas elevações séricas podem demonstrar tendência de que esse estilo de vida influencia diretamente no aumento das proteínas inflamatórias.

O aumento estatisticamente significativo das proteínas de fase aguda em pacientes que apresentaram escarro como manifestação clínica corrobora com o grande componente inflamatório deflagrado por esta micose.

O conhecimento sobre a PCM é de grande interesse médico-epidemiológico. Porém há fatores que dificultam os estudos, como a doença não ser de notificação compulsória na maioria do país. Esse estudo vem ressaltar a necessidade de novas pesquisas para avaliar o papel das proteínas inflamatórias nas doenças negligenciadas. ■

REFERÊNCIAS

1. Capelari, Marcos Maurício; Detoni, Ângelo Antonio; Marzola, Clóvis; Toledo-Filho, João Lopes. Paracoccidiodomicose: apresentação de caso clínico com o uso de fluconazol e miconazol. Revista Eletrônica de Odontologia da Academia Tiradentes de Odontologia, Bauru, v. fe 2009, n. 2, p. 173-189, 2009.
2. Shikanai-Yasuda, M. A. "Paracoccidiodomycosis Treatment." Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 57, p. 31-37, 2015.
3. Muniz, Maria Angélica Soares et al. Paracoccidiodomicose pulmonar: aspectos na tomografia computadorizada de alta resolução. Radiol Bras, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 147-154, June 2002.
4. PALMEIRO, M et al. Paracoccidiodomicose-Revisão da Literatura. Scientia Medica 15(4):274-278. 2005.
5. Paniago, A. M. M, Aguiar J. I. A, Aguiar E. S, Cunha R. V, et al. Paracoccidiodomicose: estudo clínico e epidemiológico de 422 casos observados no Estado do Mato Grosso do Sul. Rev Soc Bras Med Trop. 2003; 36: 455-459.
6. Verli, Flaviana Dornela et al. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes portadores de paracoccidiodomicose no Serviço de Estomatologia do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., Uberaba, v. 38, n. 3, p. 234-237, May 2005.
7. Wanke, B. and M. A. Aidê. "Capítulo 6 - Paracoccidiodomicose." Jornal Brasileiro de Pneumologia 35, p. 1245-1249, 2009.
8. Nucci, M. Treatment of paracoccidiodomycosis. Em: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Acessado em 02 de novembro de 2016.)
9. Franco, M.; montenegro, M.R.G. Anatomia patológica. In Paracoccidiodomicose: Blastomicose Sulamericana. Editado por G. del Negro, C. da S. Lacaz, A. M. Fiorillo. São Paulo, Sarvier, 97-117, 1982.
10. Peçanha, P. M. Aspectos epidemiológicos e clínicos da Paracoccidiodomicose no Estado do Espírito Santo (dissertação). Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo. 2012.
11. Ferreira, B. M. et al. Validação do reagente alfa-1glicoproteína acida turbidimétrico. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Biotecnologia) - Universidade Federal de Lavras, 2006.
12. Picheth, G., et al. "Mucoproteína versus alfa-1-glicoproteína ácida: o que quantificar?" Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial 38, p. 87-91, 2002.
13. Levorato, A. D. Avaliação da bioquímica sanguínea de pacientes com paracoccidiodomicose, tratados com cotrimoxazol ou itraconazol. (Dissertação) Botucatu: Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" UNESP. 2014.
14. Fornajeiro, Nair et al. Inquérito epidemiológico sobre a paracoccidiodomicose utilizando a gp43 em dois municípios do noroeste do Paraná, Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., Uberaba, v. 38, n. 2, p. 191-193, Apr. 2005.
15. Costa, Marlos Augusto Bitencourt et al. Manifestações extrapulmonares da paracoccidiodomicose. Radiol Bras, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 45-52, Feb. 2005.