

ELETROFORESE DAS PROTEÍNAS SÉRICAS NO PÊNFIGO FOLIÁCEO — ESTUDO EVOLUTIVO EM CASOS TRATADOS COM CORTICOIDES — GOIÂNIA 1969 *

DIVINO MIGUEL RASSI** WILLIAM BARBOSA*** ANUAR
AUAD**** GRACE HELENA DAHER CEVA***** MARIA DO CARMO
MOREIRA DE SOUZA*****

RESUMO

Os autores estudaram evolutivamente o perfil eletroforético das proteínas séricas, em papel de filtro, de 23 casos de Pênfigo foliáceo, tratados com corticoides em doses elevadas. Constataram que as taxas de proteínas séricas variaram de acordo com a forma clínica; sendo normal na forma frusta, com evidentes alterações, hipoalbuminemia e hipergamaglobulinemia na forma bolho-esfoliativa e hipergamaglobulinemia na forma eritodérmica; nestas duas últimas formas ocorreu, também, aumento das globulinas alfa 1 e alfa 2 na dependência da agudização do quadro clínico. O comportamento evolutivo do perfil eletroforético das proteínas séricas se alterou em função da terapêutica com o corticosteróide, normalizando-se, independentemente da forma clínica da doença. Entretanto, as variações individuais da alfa-globulinas e da gama globulina corresponderam ao aparecimento de reagudizações.

INTRODUÇÃO

O Pênfigo foliáceo é doença de etiologia desconhecida, suscita pois, interesse de especulações, as mais variadas. Muito embora atualmente, duas grandes correntes procurem explicar a sua etiologia, uma admitindo como doença infecciosa a vírus e a outra enquadrando-a como sendo de natureza auto-imune, com ou sem a participação do componente viral, pouco se sabe, do ponto de vista etiopatogênico, sobre esta doença.

Essa doença ocorre em regiões endêmicas da área rural atingindo populações mal-nutridas e de condições sócio-econômicas muito precárias. Em uma de suas formas clínicas, a bolho-esfoliativa

* Trabalho realizado no Instituto de Patologia Tropical da UFGO. e apresentado e laureado com o prêmio "João Paulo Vieira", no XXVI Congresso Brasileiro de Dermatologia, Recife, 1969.

** Prof. Assistente do Depto. de Medicina Tropical, Dermatologia - IPT da UFGO.

*** Prof. Titular do Depto. de Medicina Tropical e Diretor do IPT da UFGO.

**** Prof. Adjunto do Depto. de Medicina Tropical, Chefe da disciplina de Dermatologia do IPT da UFGO.

***** Auxiliar de Ensino do Depto. de Medicina Preventiva do IPT da UFGO.

***** Prof. Adjunto do Depto. de Microbiologia - IPT da UFGO.

va, ocorre uma extrema exudação, simulando verdadeiro quadro de grandes queimados. Todos esses fatores são capazes de conduzir a alterações do eletroferograma. Entretanto, as informações sobre o pênfigo mesmo associado a qualquer destes fatores são escassas — (conhecemos apenas o trabalho de Furtado em 1959) justificando-se, portanto o estudo do comportamento das proteínas séricas nesta doença. Outrossim, é sabido que a corticoterapia conduz, na maioria das vezes, à remissão do quadro clínico e interfere, possivelmente, na anticorpo-gênese, motivos esses que nos levaram a verificar as variações das alterações protéicas em penfigosos em relação às formas clínicas e no decurso da terapêutica pela corticoterapia.

MATERIAL E MÉTODOS

Os pacientes que serviram para esta observação, eram todos da Clínica Universitária, internados no Hospital do Pênfigo de Goiânia, da Organização de Saúde do Estado de Goiás — OSEGO., eram em número de 23, entre 12 e 54 anos de idade, predominando a faixa etária entre a segunda e terceira décadas de vida; 12 eram do sexo masculino e 11 do sexo feminino. Na maioria absoluta lavradores, todos provinham de municípios goianos à exceção de três, oriundos, respectivamente, de Brasília, de Minas Gerais e de Mato Grosso.

Doze pacientes, nunca tinham sido tratados anteriormente e on-

ze já haviam tido um ou mais surtos anteriores e achavam-se, na ocasião, em franca reagudização, embora sem qualquer terapêutica, pelo menos, um mês antes da data de internação.

Quanto às formas clínicas, estavam assim distribuídas: forma bolho-esfoliativa — 12 pacientes; forma eritrodérmica — 7 pacientes e forma frusta — 4 pacientes. (Tabela I).

As amostras de sangue foram colhidas com os pacientes em jejum, sendo separados os soros no mesmo dia, e guardados em "freezer", a menos 20.°C até a realização do exame (em média 48 horas após a colheita). A primeira colheita foi feita antes do início da terapêutica. Em 10 pacientes, representativos dos três grupos, fêz-se uma colheita nova no 30.° dia de tratamento e em 8 pacientes no 60.° dia. De todos os pacientes colheu-se uma amostra de sangue no 90.° dia de tratamento.

A eletroforese foi feita em papel de filtro, com equipamento Elphor usando-se o tampão Veronal sódico e a leitura feita por densitometria. Serviu para comparação do perfil eletroforético o padrão obtido de 20 pacientes normais e sadios da mesma região.

RESULTADOS

Todos os resultados encontram-se sumarizados em tabelas, (Tabs. II e III). O comportamento geral dos achados, quanto às formas clínicas foi o seguinte. Na for-

Estudo evolutivo da eletroforese no papel das proteínas séricas

Pênfigo foliáceo

IPT / 1969

NÚMERO	NOME	IDADE	SEXO	PROFISSÃO	CÓR	PROCEDE- N- CIA	RESIDÊNCIA ATUAL	FORMA CLÍNICA	DURAÇÃO DO ATAQUE	SURTOS ANTERIORES	EVOLUÇÃO	REGIÃO
1	E A C	20	M	LAVRADOR	PR	UNAI — MG	UNAI — MG	BE	2 A	NÃO	EXCELENTE	NÃO
2	J A S	28	M	GARIMPEIRO	BR	CAIAPÔNIA — GO	MINEIROS — GO	BE	2 M	NÃO	BOA	SIM
3	S L A	52	M	LAVR	BR	PLANALTINA — DF	PLANALTINA — DF	E	1 A 3 M	NÃO	BOA	SIM
4	A M O	48	M	LAVR	BR	MIRA NORTE — GO	MIRANORTE	BE	1 A	NÃO	EXCELENTE	NÃO
5	A. M.	12	M	LAVR	PA	PIRENÓPOLIS	CH. DO JOSE LEITE PIRENÓPOLIS	E	2 A	I	"	NÃO
6	J E S	27	F	DOMÉSTICA	PA	GOIÂNIA	V. BANDEIRANTE GOIÂNIA	BE	4 A	I	"	NÃO
7	A L S	26	M	LAVR	PA	TOCANTINÓPOLIS	FAZ. ALEGRE	E	4 A	VÁRIOS	"	NÃO
8	M F G	16	M	LAVR	PA	PLANALTINA	FAZ. SACO PLANALTINA	BE	4 M	NÃO	BOA	SIM
9	M A S	16	F	DOM	BR	GOIANÉSIA	FAZ. BUCAINA DO PASSA TRÊS	BE	2 M	NÃO	"	SIM
10	M E S	35	F	DOM	PA	CAMPOS BELOS	USINA DO MOSQUITO	E	2 A	I	"	SIM
11	A P C	19	F	DOM	BR	FAZENDA NOVA	FAZ. NOVA	BE	5 M	NÃO	REGULAR	45 ^o dia 4C → 8C
12	A M S	38	F	DOM	PA	RUBIATABA	FAZ. SALOBRO RUBIATABA	E	4 A	4	REGULAR	80 ^o dia 1C → 4C
13	C F B	18	M	LAVR	BR	JARAGUÁ	FAZ. LIMEIRA JARAGUÁ	F	2 A	VÁRIOS	BOA	SIM
14	N P L	16	F	DOM	BR	PIRACANJUBA	FAZ. STA. MARIA PIRACANJUBA	BE	3 A	VÁRIOS	BOA	SIM
15	J J R	14	M	LAVR	PA	PLANALTINA — DF	FAZ. MANGABEIRA PLANALTINA	F	1 M	NÃO	EXCELENTE	NÃO
16	A R O	41	F	DOM	BR	LAGEADO — MT	MINEIROS — GO	E	20 A	3	BOA	SIM
17	L M C	30	F	DOM	PA	PORANGATU	SÍTIO ITAJUBANE PORANGATU	BE	2 M	NÃO	REGULAR	81 ^o dia 1C → 8C
18	M V J	18	F	DOM	BR	ARAÇU	ARAÇU	E	3 A	I	EXCELENTE	NÃO
19	F M O	25	M	LAVR	PA	MINEIROS	FAZ. RETIRO VELHO MINEIROS	F	1 A	NÃO	EXCELENTE	NÃO
20	M B M	21	F	DOM	PA	ARAGUAJANA	FAZ. JERUSALEM ARAGUAJANA	BE	5 A	VÁRIOS	"	NÃO
21	A A S	41	M	BARBEIRO	PA	GOIANÉSIA	GOIANÉSIA	F	10 M	I	"	NÃO
22	M J F	17	F	DOM	PA	M. BARRA DO GARÇA — MT	BARRA DO GARÇA — MT	BE	5 M	NÃO	BOA	SIM
23	J N M	54	M	LAVR	PA	S. MIGUEL DO ARAGUAJANA — GO	S. M. DO ARAGUAJANA	BE	4 M	NÃO	EXCELENTE	NÃO

IPTESP

TABELA II

VALORES DAS PROTEÍNAS SÉRICAS E FRAÇÕES NAS VÁRIAS FORMAS CLÍNICAS DO PÊNFIGO FOLIÁCEO

Proteínas totais e frações Formas Clínicas	Proteínas Totais			Albumina		Alfa 1			Alfa 2			Beta			Gama		
	< 7	7 ^a 8,5	> 8,5	< 3,85	3,85 5,60	< 0,15	0,15 0,47	> 0,47	< 0,32	0,32 ^a 0,97	> 0,97	< 0,34	0,34 1,06	> 1,06	0,91	0,91 2,07	> 2,07
Be	2	8	2	10	2	0	10	2	0	10	2	0	11	1	0	4	8
E	0	5	2	3	4	0	5	2	0	5	2	0	6	1	0	4	3
F	0	4	0	1	3	0	3	1	0	4	0	0	4	0	0	4	0
TOTAL	2	17	4	14	9	0	18	5	0	19	4	0	21	0	0	12	11

BE - Bólho Esfoliativa
 E - Eritematosa
 F - Frusta.

ma bolho-esfoliativa antes do tratamento, verificamos que dois pacientes (16,6%) apresentavam hipoproteinemia e outros dois hiperproteinemia, estando os demais (66,8%) nos limites da normalidade (Tab. II). Em 10 pacientes (83,4%) havia hipoalbuminemia, estando 2 (16,6%) dentro os limites normais, (Tab. II). Quanto às globulinas alfa 1 e alfa 2, verificou-se que 10 pacientes (83,4%) encontravam-se dentro dos limites normais e 2 (16,6%) apresentavam elevação (Tab. II). Apenas em um caso observou-se aumento da beta globulina. (Tab. II). As gamaglobulinas mostraram-se elevadas em 8 pacientes (66,8%), estando os demais dentro da faixa normal (Tab. II).

TABELA III

VARIAÇÕES MÉDIAS DAS PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES NO PÊNFIGO FOLIÁCEO TRATADO COM CORTICOSTERÓIDES

Forma Clínica	E		F		BE		Variação Máxima e Mínima
	Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim	
Proteínas totais	8,4	8,0	7,7	7,1	7,8	7,4	7,00-8,50
Albumina	4,10	4,23	4,20	4,42	3,48	3,63	3,85-5,60
Alfa 1	0,43	0,28	0,30	0,28	0,43	0,32	0,15-0,47
Alfa 2	0,86	0,64	0,79	0,40	0,85	0,69	0,32-0,97
Beta	0,79	0,86	0,72	0,88	0,81	0,89	0,34-1,06
Gama	2,24	1,58	1,76	1,09	2,25	1,67	0,91-2,07

Na forma eritrodérmica, apenas 2 casos (28,6%) mostraram hiperproteinemia, sendo normais os resultados dos 5 (71,4%) restantes (Tab. II). Em 3 pacientes (42,9%) ocorreu hipoalbuminemia (Tab. II). As globulinas alfa 1 e alfa 2 mostraram-se elevadas em 2 casos e a beta globulinas em 1 caso, a gama globulina elevou-se em 3 casos (42,9%) (Tab. II).

Na forma frusta observamos apenas 1 caso de hipoalbuminemia e 1 caso (35%) de aumento de alfa 1 (Tab. II), estando todas as demais frações dentro dos limites da normalidade.

Após o tratamento com corticosteróide, verificamos, em termos médios, a normalização de todas as alterações citadas.

COMENTÁRIOS

No Pênfigo foliáceo existem alterações das proteínas séricas que podem ser reveladas pela eletroforese em papel, e que parecem estar na dependência da forma clínica da doença, muito embora não se possam escoimar com segurança, outros fatores dependentes de doenças destutricionais, infecciosas ou parasitárias. Feitas estas ressalvas, encontram-se no Pênfigo foliáceo, em aparente relação com o quadro clínico, as seguintes alterações proteicas:

As proteínas totais na forma bolho-esfoliativa podem estar alteradas nos dois sentidos (hipo e hiperproteinemia).

O primeiro caso (hipoproteinemia) em função de hipergamaglobulinemia.

O segundo caso (hiperproteinemia) em função de hipergamaglobulinemia.

A análise, em conjunto desta variação em duplo sentido, nos dá, em média, valores normais de proteínas totais.

Na forma eritrodérmica, as proteínas totais podem estar aumentadas em função da gama, todavia, como não ocorre uma verdadeira gamopatia, com hipergamaglobulinemia muito elevada, em média não há alteração das proteínas totais.

Na forma frusta não existe alteração das proteínas totais.

Em suma: não há alteração evidente das taxas de proteínas totais, quando analisadas em conjunto.

Em relação à Albumina, existe evidente diminuição de suas taxas, principalmente na forma bolho-esfoliativa.

As globulinas alfa 1 e alfa 2 na forma frusta, praticamente, não se alteram nas formas bolho-esfoliativa e eritrodérmica, podendo estar aumentadas na dependência da agudização do quadro.

Existe hipergamaglobulinemia nas formas bolho-esfoliativa e eritrodérmica.

O comportamento evolutivo do perfil eletroforético das proteínas séricas se altera em função da terapêutica com o corticosteróide, normalizando-se, independentemente da forma clínica da doença.

Entretanto, as variações individuais das alfa globulinas e da globulina gama correspondem ao aparecimento de reagudização.

SUMMARY

ELECTROPHORETIC PATTERNS OF SERUM PROTEINS IN PEMPHIGUS FOLIACEUS — AN EVOLUTIVE STUDY IN PATIENTS TREATED WITH CORTICOSTEROIDS

Serial electrophoretic determinations of serum proteins on filter paper were made in 23 cases of pemphigus foliaceus treated with high doses of corticosteroids. Serum protein levels varied according to the type of pemphigus: in the benign form, normal levels; in the bullous exfoliative form, marked hypoalbuminemia and hypergamaglobulinemia; in the erythrodermic form, hypergamaglobulinemia. In the two latter types, an increase of alpha-1 and alpha-2 globulins was observed in association with acute recurrence of the disease. The electrophoretic patterns of serum proteins be-

came normal during the course of corticosteroid therapy. However, individual changes of alpha and gamma-globulins were related to the development of recurrences.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FURTADO, T.A. & RODRIGUES, B.A.
— Paper electrophoresis of serum proteins in pemphigus foliaceus. *J. Invest. Derm.*, 32:227-229, 1959