

Canfagi
15



Aspectos clínico-terapêuticos da oncocercíase

Observações preliminares

CRUZ FERREIRA, F. S.; COSTA, F. M. C.; MENESES, J. L. C., e CARDOSO L. A.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
E DE MEDICINA TROPICAL
DE LISBOA
BIBLIOTECA

MT|CX21

Aspectos clínico-terapêuticos da oncocercíase

Observações preliminares ⁽¹⁾

CRUZ FERREIRA, F. S.; COSTA, F. M. C.; MENESES, J. L. C., e CARDOSO L. A.

O estudo incidiu sobre 67 povoações, respectivamente 41 da área do posto administrativo de Sonaco e 26 da área do posto administrativo de Contubo-El (Guiné Portuguesa).

Segundo os dados obtidos pela missão de estudos parasitológicos chefiada pelo Dr. JOÃO TENDEIRO, e que constam da sua comunicação aos Congressos, os locais onde foi identificada a doença estão compreendidos numa área de cerca de 600 km² e as povoações onde se verificou a presença de oncocercíase encontram-se a diversas distâncias dos criadouros de simulídeos, conforme é indicado no quadro 1, variando de 500 m a 32,5 km.

QUADRO 1 — Distâncias das povoações aos criadouros de simulídeos e respectivas percentagens de indivíduos com microfilárias

Distância em quilómetros das povoações aos criadouros de simulídeos	Número de povoações		Percentagem de indivíduos com microfilárias	
	Sonaco	Contubo-El	Sonaco	Contubo-El
< 5	8	12	65,9	67,4
6 — 10	8	12	44,7	49,0
11 — 15	8	2	28,8	3,2
16 — 20	5	—	15,7	—
21 — 25	8	—	15,8	—
26 — 30	3	—	8,6	—
> 31	1	—	2,9	—
Total. . .	41	26	35,8	60,1

⁽¹⁾ Trabalho apresentado aos 7.^{os} Congressos Internacionais de Medicina Tropical e Malária — Rio de Janeiro, Setembro, 1963.

I — INQUÉRITO CLÍNICO

Decorreu no início da estação das chuvas, portanto na época do ano em que os simulídeos começam a aparecer, sendo de notar que os seus criadouros foram tratados com aplicações de D.D.T.

As povoações foram visitadas antes e no início da aplicação de insecticidas. De acordo com as informações dos habitantes, após uma global diminuição progressiva dos índices de captura, em 6 povoações não se registaram mais simulídeos e em 3 apareceram apenas no fim da estação pluviosa.

A todos os indivíduos das povoações visitadas efectuou-se um exame clínico para identificação de sinais de oncocercíase, principalmente a presença de nódulos e de lesões oculares e a pesquisa de microfilárias por biopsia da pele.

Presença de nódulos

Identificou-se a presença de nódulos característicos, principalmente nas zonas de localização mais comum, ao nível da parede do tórax, cristas ilíacas, região trocateriana e, sempre que possível, na região sacrococcígea.

Devido a estarem sujeitos a causas de erro no diagnóstico diferencial, não se conferiu importância à presença de lesões cutâneas.

Os resultados do exame clínico estão indicados no quadro 2.

Verifica-se que a presença de nódulos é sensivelmente idêntica nos dois sexos e as zonas de eleição são, respectivamente, por ordem de maior frequência, a crista ilíaca, a parede costal, a região sacrococcígea e os trocânteres. As localizações na cabeça e membro superior são relativamente raras. Embora em alguns doentes se observassem nódulos

QUADRO 2 — Resultados do exame clínico pelo que respeita à presença de nódulos

Área	Número de povoações	Número de observados		Nódulos													
		Total	♂	♀	Presentes											Ausentes	
					Crânio	Espádua	Braço	Tórax	Crista ilíaca	R. sacrococcígea	Trocânter	erna	Total	Positivos (%)	N.º	%	
Sonaco	41	1 925	954	971	2	1	2	10	64	21	15	2	117	6,1	1 808	93,9	
Contubo-El	26	904	411	493	4	3	0	46	58	6	8	3	128	14,2	776	85,8	
<i>Total</i>	<i>67</i>	<i>2 829</i>	<i>1 365</i>	<i>1 464</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>56</i>	<i>122</i>	<i>27</i>	<i>23</i>	<i>5</i>	<i>245</i>	<i>8,7</i>	<i>2 584</i>	<i>91,3</i>	

generalizados, no quadro 2 é referida a localização principal, com nódulos em maior número e de maiores dimensões.

A distribuição dos indivíduos com nódulos por grupos etários está indicada no quadro 3, verificando-se que a sua ocorrência aumenta progressivamente até ao grupo etário de 31 a 40 anos, mantendo-se depois nos grupos de idade superior até aos 60 anos.

QUADRO 3 — Distribuição de nódulos por grupos etários

Área	Doentes com nódulos		Grupos de idade							
	N.º	%	0-5	6-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	+ 60
Sonaco	117	6,1	1	1	12	13	35	20	29	6
Contubo-El	128	14,2	4	16	14	18	31	26	16	3
<i>Total</i>	<i>245</i>	<i>—</i>	<i>5</i>	<i>17</i>	<i>26</i>	<i>31</i>	<i>66</i>	<i>46</i>	<i>45</i>	<i>9</i>

Na totalidade das povoações observadas, em 40 (59,7%) encontraram-se indivíduos com nódulos de oncocercíase e a distribuição da percentagem de doentes com nódulos em relação ao número de povoações está indicada no quadro 4.

QUADRO 4 — Distribuição das percentagens de indivíduos com nódulos, por povoações, nos focos endémicos estudados

Área	Povoações visitadas		Percentagens de indivíduos com nódulos						
	N.º	Indivíduos com nódulos	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	53,1	
		N.º							%
Sonaco	41	25	60,9	13	7	3	1	1	0
Contubo-El	26	15	57,7	6	0	2	2	4	1
<i>Total</i>	<i>67</i>	<i>40</i>	<i>59,7</i>	<i>19</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>1</i>

À menor percentagem de indivíduos com nódulos correspondeu o maior número de povoações (até 10% em 19 povoações), a qual decresceu progressivamente. Apenas em uma povoação de 49 pessoas se observaram nódulos em 26 (53,1%).

II — PESQUISA DE MICROFILÁRIAS

A todos os indivíduos foi efectuado o exame microscópico a fresco para pesquisa de microfilárias de *O. volvulus*. A técnica utilizada foi a seguinte: a) desinfecção da pele; b) pinçar a pele da região escapular; c) sem anestesia, com um bisturi, cortar um fragmento cutâneo com cerca de 5 a 7 mm de diâmetro; d) colocar o fragmento de pele numa lâmina, onde previamente se depositavam 1 ou 2 gotas de soro fisiológico; e) malaxar o retalho cutâneo no soro fisiológico durante alguns segundos; e f) colocar uma lamela e observando com a objectiva seca fraca.

Os resultados conseguidos estão indicados no quadro 5, verificando-se que em 1 232 indivíduos (42,5%) se encontraram microfilárias na pele.

QUADRO 5 — Percentagem de indivíduos com microfilárias na pele

Área	Número de povoações	Número de observados			Pesquisa de microfilárias em retalho cutâneo		
		Total	♂	♀	+	-	Positivas (%)
Sonaco	41	1 925	954	971	689	1 236	35,8
Contubo-El	26	904	411	493	543	361	60,1
<i>Total</i>	<i>67</i>	<i>2 829</i>	<i>1 365</i>	<i>1 464</i>	<i>1 232</i>	<i>1 597</i>	<i>42,5</i>

A percentagem máxima de indivíduos com microfilárias na pele (100%) foi registada em 6 povoações e a percentagem mínima observada foi de 2,9%.

observando-se 2 povoações onde as pesquisas de microfilárias foram negativas em 37 dos seus habitantes.

A distribuição das percentagens dos exames positivos para microfilárias em relação às povoações observadas está indicada no quadro 6.

Conjuntivite

Não muito frequente, limitava-se em geral a um processo irritativo da conjuntiva bulbar, na zona da fenda palpebral, quase sempre acompanhada de hiperpigmentação bastante acentuada na área atin-

QUADRO 6 — Distribuição das percentagens de doentes com microfilárias, por povoações

Área	Povoações observadas	Povoações com microfilárias		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
		N.º	%										
Sonaco	41	39	95,1	7	10	3	1	1	3	4	3	3	4
Contubo-El	26	26	100,0	2	0	2	1	5	3	1	4	4	4

III — EXAMES OFTALMOLÓGICOS

Os exames foram efectuados *in loco* com material dum estojo Zeiss para oftalmoscopia, que permitiu observações perfeitamente satisfatórias, muito especialmente a biomicroscopia da córnea. Os doentes duvidosos ou que merecessem um exame mais pormenorizado eram estudados posteriormente no serviço de oftalmologia.

Os resultados dos exames oftalmológicos efectuados aos doentes do foco endémico estão indicados no quadro 7.

gida, que por vezes invadia ligeiramente o limbo corneano. A sua característica subjectiva principal era o prurido, que não podemos atribuir exclusivamente à existência de microfilárias no tecido conjuntival.

Tendo-se feito a biopsia conjuntival de um grupo de doentes escolhidos, verificámos que nem sempre se encontravam microfilárias, embora estas pudessem ser demonstradas na biopsia cutânea.

A presença de microfilárias na conjuntiva coincidia sempre com o seu aparecimento no humor aquoso.

QUADRO 7 — Resultados dos exames oftalmológicos nos doentes com microfilárias

Número de povoações	Número de observados	Indivíduos positivos		Lesões oculares em indivíduos positivos	
		N.º	%	N.º	%
14	1 041	486	46,7	189	38,8

Em 14 povoações onde incidiu o inquérito clínico observaram-se 1 041 indivíduos, dos quais 486 (46,7 %) tinham microfilárias. Nestes encontraram-se lesões oculares em 189, ou seja uma percentagem média de 38,8 %, sendo as máximas e mínimas respectivamente 72 e 5,5 % nas diversas povoações.

1. *Lesões do segmento anterior do olho.* Observaram-se os seguintes tipos de lesões oculares:

Queratite

Foi a lesão ocular mais frequente nos indivíduos com oncocercíase, não se revestindo, no entanto, de carácter grave, nem dando importantes perturbações de função no grupo de doentes observados.

Apresentava-se, praticamente, sempre com o mesmo aspecto: queratite numular constituída por elementos com 1/2 a 1 mm de diâmetro, pouco numerosos, de localização paracentral e dispondo-se quase exclusivamente na zona das 3 e 9 h. Os seus elementos são constituídos por aglomerações linfocitárias, interessando essencialmente o epitélio corneano e infiltrando raramente o parênquima.

Iridociclite

Não pudemos observar, na realidade, irites em franca actividade. Encontrámos apenas sinais residuais, tais como sinéquias posteriores e despigmentação da íris, que, por falta de dados objectivos e

pela sua raridade, só devem ser atribuídos à oncocercíase com certa reserva.

As percentagens respectivas dos tipos de lesões da parte anterior do olho e a sua distribuição por idades e sexos estão indicadas nos quadros 8, 9 e 10.

QUADRO 8 — Percentagens relativas do tipo de lesões da parte anterior do olho

Conjuntivite		Queratite		Queratoconjuntivite		Irite ou iridociclite	
N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
32	17,4	97	52,7	42	22,8	13	7,1

estes casos na estatística e reservá-los para estudo ulterior.

Nem todas as lesões descritas se apresentavam como entidades clínicas únicas. Muitas vezes associavam-se, especialmente as queratoconjuntivites, sem apresentarem, no entanto, diferenças fundamentais das lesões isoladas.

Como conclusão provisória dos estudos oftalmológicos efectuados, ressaltam as seguintes considerações:

Em primeiro lugar, há a salientar o facto de as lesões oculares observadas não se revestirem de características de gravidade, não se tendo verificado nenhum caso de cegueira que se pudesse atribuir seguramente à oncocercíase.

QUADRO 9 — Distribuição do tipo de lesões oculares em função da idade

Tipo de lesões oculares	Grupos etários								Total	
	Até 10 anos		11-20		21-60		Mais que 60			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Conjuntivite	5	2,7	9	4,9	17	9,2	1	0,5	32	17,4
Queratite	6	3,3	19	10,3	65	35,3	7	3,8	97	52,7
Queratoconjuntivite . .	3	1,6	14	7,6	25	13,6	0	—	42	22,8
Irite ou iridociclite . . .	2	1,1	2	1,1	7	3,8	2	1,1	13	7,1
<i>Total</i>	<i>16</i>	<i>8,7</i>	<i>44</i>	<i>23,9</i>	<i>114</i>	<i>61,9</i>	<i>10</i>	<i>5,5</i>	<i>184</i>	<i>—</i>

QUADRO 10 — Distribuição das lesões oculares relativamente ao sexo

Conjuntivite		Queratite		Queratoconjuntivite		Irite ou iridociclite					
♂	♀	Total		♂	♀	Total		♂	♀	Total	
		N.º	%			N.º	%			N.º	%
16	16	32	17,4	45	52	97	52,7	25	17	42	22,8
								7	6	13	7,1

2. Lesões do segmento posterior do olho. Não foi feita a fundoscopia a todos os indivíduos, limitando-nos apenas a observar os fundos àqueles que se queixavam de deficiência visual, sem motivo aparente, exceptuando as ametropias.

Encontrámos, de facto, algumas coriorretinites sem caracteres especiais dignos de menção e uma ou outra atrofia do nervo óptico, lesões que foram vistas exclusivamente em indivíduos de idade avançada. Dada a possibilidade de existência de processos do mesmo tipo, mas de diversa natureza, entre a população estudada e a impossibilidade, no momento, de colher histórias clínicas e estabelecer diagnósticos diferentes, preferimos não mencionar

A maior percentagem de lesões oculares encontra-se nos indivíduos adultos, sendo mínima nas crianças e relativamente pequena nos jovens, o que nos faz crer que é necessária uma evolução longa da doença para que as lesões oculares se manifestem.

A percentagem de alterações patológicas do globo ocular em indivíduos infectados (38,8%) não se nos afigura elevada, se atendermos ao facto de, na sua maioria, se tratar de lesões bastante discretas, sem grandes perturbações de função. É lógico admitir que o problema oftalmológico no foco de oncocercíase de Sonaco não é por enquanto de molde a causar apreensões.

IV — TRATAMENTO

1. Esquemas terapêuticos

Utilizou-se como terapêutica de rotina a dietilcarbamazina associada a corticoterapia.

A dietilcarbamazina usou-se na dose de 1 comprimido (0,050 g) por cada 10 kg de peso do

doente, iniciando a terapêutica com doses pequenas e progressivamente crescentes, de forma a atingir a posologia adequada ao 6.º dia de tratamento (em média 6 comprimidos diários). A duração total de cada série foi de cerca de quinze dias.

Nos primeiros quatro dias, simultaneamente com a dietilcarbamazina, utilizou-se a prednisona, começando com uma dose máxima de 0,020 g no 1.º dia e baixando progressivamente a posologia até 0,005 g no 4.º dia.

De acordo com este esquema terapêutico, trataram-se 382 doentes, mas somente 348 completaram a medicação com uma e duas séries, separadas por um intervalo de duas semanas, conforme o protocolo a seguir indicado:

1. Só uma série de tratamento foi usada em 352 doentes, dos quais:

a) 198 com um só *contrôle*, efectuado 4-5 meses depois do início do tratamento, que foi completado;

b) 34 nas mesmas condições, mas que não completaram o tratamento; e

c) 120 com dois *contrôles* em dias sucessivos, efectuados dezasseis dias depois do início do tratamento.

2. Duas séries de tratamento em 30 doentes, com três *contrôles* em dias sucessivos, cerca de dezasseis dias depois do seu início.

Os resultados da terapêutica, excluindo os 34 doentes que a não completaram, estão indicados no quadro 11.

QUADRO 11 — Resultados globais do tratamento de doentes

Número de tratados	Uma cura						Duas curas					
	1.º <i>contrôle</i>		2.º <i>contrôle</i>		3.º <i>contrôle</i>		1.º <i>contrôle</i>		2.º <i>contrôle</i>		3.º <i>contrôle</i>	
	Casos negativos		Casos negativos		Casos negativos		Casos negativos		Casos negativos		Casos negativos	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
198	50	25,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120	45	37,5	41	34,2	—	—	—	—	—	—	—	—
30	11	36,6	6	20,0	3	10,0	16	53,5	8	26,6	9	30,0
348	106	30,5	47	13,5	3	10,0	16	53,5	8	26,6	9	30,0

Em 34 doentes não foi possível completar o tratamento, devido à intensidade das reacções observadas. A duração do tratamento incompleto foi em média de uma semana, considerando a sua totalidade, com um tempo mínimo e máximo respectiva-

mente de dois e doze dias. A percentagem destes doentes, que negativou por altura do 1.º *contrôle*, foi 5,8 % (apenas dois).

A 28 doentes não se efectuou tratamento, mas, na altura do *contrôle* dos tratados, fizeram-se também biopsias cutâneas na pesquisa de microfilárias; apenas 3 (0,7 %) tiveram exames negativos.

2. Reacções observadas

Pondo de lado o prurido, acusado pela maioria dos doentes com maior ou menor intensidade no decurso do tratamento, os efeitos secundários foram mais intensos nos primeiros 3 a 4 dias de medicação, mas não adquiriram intensidade que obrigasse à sua interrupção.

Consistiram em febre, dores articulares, edema da face e sintomas oculares (congestão com prurido, sensação de formigueiros perioculares e epífora).

Embora inicialmente se registassem em mais doentes, apenas em 84 dos 382 tratados (21,9 %) foram de certa importância, obrigando em 34 doentes (8,8 % do total) a interromper o tratamento. Dois tiveram reacções extremamente graves, tendo de se recorrer à corticoterapia intensiva para os debelar.

RESUMO E CONCLUSÕES

Em seguimento de estudos anteriores, fez-se um inquérito clínico-epidemiológico nas áreas dos dois postos administrativos duma zona endémica de oncocercíase da Guiné Portuguesa, constando de exame clínico de todos os indivíduos de cada povoação (incluindo exame oftalmológico) e pesquisa de microfilárias.

Sendo os criadouros de simuliídeos tratados com aplicações de D. D. T., que reduziram substancialmente ou eliminaram os simuliídeos das povoações, parte dos doentes foram submetidos a tratamento para avaliação dos resultados da terapêutica, depois da interrupção da transmissão.

Examinou-se uma população de 2 829 indivíduos de 67 povoações, verificando-se que 245 (8,7 %) tinham nódulos atribuíveis à doença, mais frequentemente localizados ao nível das cristas ilíacas.

Foram efectuados exames oftalmológicos em 1 041 dos examinados, com vista a detectar lesões da parte anterior do olho, e, em 486 indivíduos com microfilárias de *O. volvulus* na pele, 189 (39 %) apresentavam lesões oculares dos seguintes tipos: conjuntivite, queratite, queratoconjuntivite e irite ou iridociclite.

A pesquisa de microfilárias, por biopsia do retalho cutâneo com cerca de 0,5 cm de diâmetro, foi efectuada nos 2 829 indivíduos, sendo positiva em 1 232 (42,5 %).

Os resultados preliminares da terapêutica de rotina, que se utilizou em 382 doentes, são apresentados. Usou-se a dietilcarbamazina na dose de 1 comprimido (0,050 g) por 10 kg de peso do doente, durante 15 dias, associada à prednisona

nos quatro primeiros dias de tratamento (dose inicial de 0,020 g no 1.º dia, reduzindo-a depois progressivamente até ao 4.º dia).

A percentagem de curas foi avaliada pela negatividade para microfíliarias do retalho cutâneo, tendo-se obtido os seguintes resultados:

A) Uma série de tratamento :

1. Doentes com um só controle

	Número de tratados	Percentagem de curas
Tratamento completo	198	25,3
Tratamento incompleto	34	5,9

2. Doentes com dois controles

	Percentagem de curas	
	1.º controle	2.º controle
120	37,5	34,2

B) Duas séries de tratamento e três controles:

Número de tratados	Percentagem de curas					
	1.ª série			2.ª série		
	1.º	2.º	3.º	1.º	2.º	3.º
30	36,6	20	10	53,3	26,6	30 %

Pondo de parte o prurido acusado pela maioria dos doentes e algumas reacções nos primeiros dias de tratamento que não interferiram com o curso da medicação, registaram-se efeitos secundários em 84 tratados (21,9%) e em 34 doentes (8,8% do total) de certa importância, obrigando à interrupção da terapêutica. Consistiram em febre, dores articulares, edema da face e sintomas oculares (congestão com prurido, sensação de formigueiros perioculares e epifora).

Os ensaios terapêuticos estão em curso.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

En poursuivant les études précédentes, on a fait une enquête clinico-épidémiologique dans les zones de deux postes administratifs d'une région endémique de onchocercosis de la Guinée Portugaise. Cet enquête consista d'un examen clinique de tous les individus de chaque zone (examen ophtalmologique y compris) et recherche de microfíliarias.

Après traitement des sources de *Simulium* par le D. D. T., ce qui a réduit substantiellement ou même éliminé les *Simulium* de ces zones-là, une partie des malades c'est soumise au traitement afin d'évaluer les résultats de la thérapeutique après interruption de la transmission.

Au cours de l'examen d'une population de 2 829 individus de 67 villages, on a trouvé chez 245 d'entre eux (8,7%)

des nodules attribuables à la maladie et qui se présentaient fréquemment au niveau des crêtes iliaques.

Chez 1 041 des examinés on a fait l'examen ophtalmologique, afin de détecter des lésions à la partie antérieure de l'oeil et, chez 486 porteurs de microfíliaires *O. volvulus* dans la peau, 189 (39%) présentaient des lésions oculaires des types suivants: conjonctivite, kératite, kérato-conjonctivite et iritis ou irido-cyclite.

La recherche de microfíliaires, par biopsie cutanée d'environ 0,5 cm de diamètre, a été effectuée chez tous les 2 829 individus et le résultat se présenta positif chez 1 232 d'entre eux (42,5%).

Les résultats préliminaires de la thérapeutique de routine qui l'on a utilisé pour 362 malades sont présentés dans le travail. La diethylcarbazine a été employée dans la dose de 1 comprimée (0,050 g) par 10 kg de poids du malade, pendant 15 jours, associée à la prednison pendant les 4 premiers jours de traitement—dose initiale de 0,020 g au premier jour, suivie de réduction progressive jusqu'au 4ème jour.

Le pourcentage de guérison a été analysé par la négativité des biopsies cutanées et les résultats obtenus ont été les suivants:

A) Une série de traitement:

1. Malades avec un seul controle

	Nombre de traités	Pourcentage de guérisons
Traitement complet	198	25,3
Traitement incomplet	34	5,9

2. Malades avec deux controles

	Pourcentage de guérisons	
	1er controle	2ème controle
120	37,5	34,2

B) Deux séries de traitement et trois controles

Nombre de traités	Pourcentage de guérisons					
	1ère série			2ème série		
	1er	2ème	3ème	1er	2ème	3ème
30	36,6	20	10	53,3	26,6	30 %

Excepté le prurit accusé par la plupart des malades et quelques réactions aux premiers jours du traitement qui n'ont pas interféré avec le cours de la médication, des effets secondaires d'une certaine importance se sont registrés chez 84 des traités (21,9%) et chez 34 malades (8,8% du total), ce qui obligea l'interruption de la thérapeutique.

Ils consistaient de fièvre, douleurs articulaires, oedema de la face et symptomes oculaires (congestion avec prurit, sensation de parestésie périoculaire et épiphora).

Les essais thérapeutiques sont en train d'exécution.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

Continuing our previous work, we performed a clinical-epidemiologic survey in the areas of two administrative posts in an endemic zone of onchocerciasis in Portuguese Guinea, which consisted of a clinical examination of every individual of each village (including an ophthalmologic examination) and a search for microfilariae.

Once the breeding places of simuliids were treated with DDT sprays, thus considerably reducing or eliminating the simuliids of the villages, part of the patients was subjected to treatment in order to enable us to evaluate the results of the therapy after the transmission had been interrupted.

We examined a population of 2,829 people from 67 villages and noticed that 245 individuals (8.7%) had nodules which could be attributed to the disease, more frequently localized at the level of the iliac crest.

We performed ophthalmologic examinations in 1,041 of the individuals, observed in order to detect any lesion of the anterior portion of the eye and, in 486 individuals with *O. volvulus* microfilariae in their skin, 189 (39%) showed eye lesions of the following types: conjunctivitis, keratitis, kerato-conjunctivitis and iritis or iridocyclitis.

A search for microfilariae by skin biopsy with a diameter of about 0.5 cm was performed in the 2,829 individuals and proved to be positive in 1,232 (42.5%).

The preliminary results of routine therapy in 362 patients are presented. We used diethylcarbamazine — 1 pill (0.050 g) for each 10 kilos of the patient's weight — during 15 days, associated to prednisone during the first 4 days of the treatment (an initial dosis of 0.020 g in the first day which was progressively reduced until the fourth day).

The percentage of cures was analyzed according to the absence of microfilariae in the cutaneous sample and the following results were obtained:

A) One serie of treatment:

1. Patients with only one control

	Number of treated	Percentage of cures
Complete treatment	198	25.3
Incomplete treatment	34	5.9

2. Patients with two controls

	Percentage of cures	
	1st control	2st control
120	37.5	34.2

B) Two series of treatment and 3 controls

Number of treated	Percentage of cures					
	1st serie			2nd serie		
	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd
30	36.6	20	10	53.3	26.6	30

Besides the itching of which most of the patients complained and some reactions during the first days of treatment which did not interfere with the course of the medication, there were secondary effects of some importance in 84 treated people (21.9%) and in 34 patients (8.8% of the total) which forced us to interrupt the therapy. These effects were fever, aching joints, edema of the face and ocular symptoms (congestion with itching, peri-ocular itching and epiphora).

Therapy tests are under way.

BIBLIOGRAFIA

BROWNE, S. G. — *Annals of Trop. Med. and Paras.*, 53 (4): 421, 1959.
 — *Trans. of the R. Soc. of Trop. Med. and Hyg.*, 55 (3): 258, 1961.
 BUDDEN, F. H. — *Trans. R. Soc. of Trop. Med. and Hyg.*, 57 (1): 64 e 71, 1963.
 HAUSSY, R. D., et col. — *Med. Trop.*, 18 (2): 340, 1958.
 HOEPLI, R., and GUNDERS, A. E. — *The Am. Journ. of Trop. Med. and Hyg.*, 11 (2): 234, 1962.
 KERSHAW, W. E. — *Trans. R. Soc. of Trop. Med. and Hyg.*, 52 (2): 122, 1958.
 LAGRAULET, J. — *Bull. de la Soc. de Path. Exot.*, 53 (4): 703, 1960.
 — *Bull. de la Soc. de Path. Exot.*, 55 (5): 762, 1962.
 LAGRAULET, J., et AMMANN, F. — *Bull. de la Soc. Pat. Exot.*, 54 (6): 1 320, 1961.
 LAPA, S. — *Arq. Port. Oftalmol.*, 12 (2): 53, 1960.
 LECUONA, N. O. — *Anais do Inst. Med. Trop. Lisboa*, 16 (1-4): 199, 1959.
 — *Anais do Instituto de Med. Trop. Lisboa*, 13, (1-2): 83, 1956.
 — *Bol. Cult. da Guiné Port.*, 15 (58): 198, 1960.
 PICÓ, J. L. C. — *Rev. de Sanid. e Hig. Pública*, 36 (4-5-6): 157, 1962.
 QUIÑONES, E. G. L. — *Rev. del Inst. de Salub. y Enf. Trop.*, 22 (1-2): 3, 1962.
 RODGER, F. C. — *Trans. R. Soc. of Trop. Med. and Hyg.*, 53 (6): 536, 1959.
 SILVA, D. F. — *Arq. Port. de Oftalmologia*, 12 (2): 103, 1960.

