

INQUÉRITO COPROLÓGICO DA CADEIRA DE PARASITOLOGIA

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA ESTRONGILOIDOSE EM PÔRTO ALEGRE

Trabalho executado na Cadeira de Parasitologia pelo assistente Darcy Farias Lima, sob orientação do Catedrático Prof. Raul Franco di Prímio.

Com a finalidade de estabelecer a incidência da **ESTRONGILOIDOSE** em Pôrto Alegre iniciamos, em 1958, um inquérito coprológico na população desta Capital. Para obtermos, com um número relativamente pequeno de exames . . (3.000), uma média aceitável, procuramos examinar o material colhido de pessoas residentes nos diversos setores da cidade. O inquérito foi iniciado na Santa Casa de Misericórdia. Em diversas enfermarias de adultos ou de crianças, de clínica ou cirurgia, sem preocupação de selecionar casos, foram distribuídos os recipientes para a coleta do material. Recolhemos 482 (quatrocentos e oitenta e duas) amostras cujos resultados serão oportunamente analisados. Passamos depois a examinar espécimes colhidos em asilos (Pão dos Pobres, S. Benedito, Piedade, etc.), creches, colégios primários de diversas zonas (Vila Teodora, Tristeza), entre alunos de curso superior (Casa do Estudante, Faculdade de Medicina e Escola de Enfermagem) e de procedência diversas sem identificação quanto ao bairro. Três mil e onze amostras foram examinadas com as técnicas seguintes:

- a) exame a fresco
- b) exame com lugol
- c) método de Baermann

O exame a fresco, quando executado com material recentemente emitido, permite por em evidência protozoários parasitos que não apresentam formas de resistência (*Tricomonas*) e, em qualquer tempo, os ovos de helmintos. O exame com o líquido de lugol evidencia a estrutura dos cistos dos protozoários facilitando o diagnóstico. O lugol imobiliza e cora as larvas de helmintos permitindo a

identificação. A terceira técnica empregada, o método de Baermann, foi inicialmente usada para isolar larvas de nematelmintos da terra (1) e mais tarde empregado para retirar, de amostras de fezes, as larvas de helmintos parasitos. Baseia-se o processo nos tropismos das larvas (termo e higrotropismo). Empregamos o método de Baermann modificado por R. G. de Moraes (2). Para o executarmos foi improvisado pelo Catedrático um tamís prático e barato da seguinte maneira: de um carretel vazio de esparadrapo retira-se um dos discos laterais e aí adapta-se e prende-se um retalho de tela metálica fina. Está pronto o tamís. No interior deste tamís, assim preparado, colocamos mais ou menos 10 gramas de fezes envolvidas em gaze (4 a 6 dobras); num funil qualquer de 10 a 15 cm. de diâmetro adapta-se um dispositivo que permita fechá-lo (por exemplo um tubo de latex com uma pinça de Mohr ou um prendedor de roupas). No interior do funil assim fechado coloca-se o tamís com as fezes e água de torneira previamente aquecida a 40-42° C, até que entre em contato com a gaze e a molhe.

Deixa-se em repouso durante 60 a 90 minutos. Retira-se a pinça, recolhe-se a água do funil num vidro de relógio, leva-se à lupa (20 a 30 X) e examina-se com boa iluminação. As larvas, quando presentes, são facilmente encontradas. Para identificá-las, em caso de dúvida, recolhe-se o líquido do funil em um tubo de centrifugador, juntam-se algumas gotas de lugol forte, e centrifuga-se. Após centrifugação examina-se o sedimento ao microscópio. O lugol imobiliza e colore as larvas permitindo um fácil diagnóstico.

Foram estes três processos usados em tôdas as amostras examinadas.

RESULTADO DO INQUÉRITO

Inicialmente examinaremos os resultados nos diversos setores. Vejamos primeiro as amostras recolhidas na Santa Casa. Foram examinados 482 (quatrocentos e oitenta e duas) sendo 275 positivas e 207 negativas, (positivos com a presença de qualquer parasito intestinal). Nos positivos foram encontrados 83 (17,2%) de *Strongyloides stercoralis*. As amostras foram colhidas de doentes procedentes da Capital, do interior do Estado e de outros Estados (Santa Catarina principalmente). Esta alta incidência da estrogiloidose talvez signifique a ocorrência da parasitose em alta porcentagem no interior do Estado. A procedência, a idade, a côr e a profissão da maioria dos que apresentaram o exame positivo não pode ser verificada. Analisando as demais parasitoses reveladas nos exames efetuados em doentes da S. C., verificamos a alta incidência da ascaridiose, trichiurose e da necatorose com mais de 20%, fato já amplamente comprovado (3, 4, 5 e 6) por diversos pesquisadores. (vide quadro 1).

Os exames de material colhido nas instituições de caridade como o Asilo Pão dos Pobres, Nossa Senhora da Piedade, Pia Instituição Chaves Barcellos, São Benedito, Educandário São João Batista e Amparo Santa Cruz nos deram os resultados seguintes (quadro anexo II): 401 positivos e 222 negativos (total de exames 623). A incidência da ESTRONGILIDOISE não foi uniforme. No asilo São Benedito foi de apenas de 1,33% enquanto que no Amparo Santa Cruz sobe a 56,9%. A justificação que nos ocorre é a seguinte: o Amparo Santa Cruz está localizado em Belem Velho, num ambiente rural onde as crianças podem gozar e abusar da liberdade de andar descalças. No asilo São Benedito, situado dentro da cidade, com pátios lageados e, naturalmente, com melhor vigilância no uso das privadas, isto não acontece. Há, indubitavelmente, no Amparo Santa Cruz um foco de estrogiloidose que é preciso extirpar.

Numa zona de marginais (rua Orfanatório) localizada em Teresópolis,

onde a paróquia organizou um ambulatório, colhemos 163 amostras com o seguinte resultado: positivo 137 (87,6%) e negativos 26 (15,9%). Constatamos a presença da estrogiloidose em 18 (11%). Estes exames foram feitos em material colhido de crianças que o médico que atende o ambulatório julgou, clinicamente, parasitadas.

Para completar nosso inquérito resolvemos não desprezar as crianças alojadas temporariamente em creches. Das creches N.^a S.^a Auxiliadora e São Francisco examinamos 184 amostras, sendo 117 positivas (63,6%) e 67 (36,4%) negativos; 4 (2,1%) apresentaram *Strongyloides stercoralis*.

Os exames executados em crianças do Juizado de Menores, em número pouco significativo (vinte e um exames), mostram-nos que a *Strongyloides stercoralis* aí é encontrada: dois casos em 21 exames. As demais parasitoses estão fortemente representadas (80,9%).

O resultado dos exames efetuados em menores de três zonas da cidade (Vila D. Teodora, bairros Santana e Tristeza) estão resumidos no quadro III. Vejamos primeiramente o quadro em relação aos resultados globais: os menores do G. E. Dolores Caldas (Vila D. Teodora) estão parasitados em 95,4%; na zona do bairro Santana 74,9% apresentam parasitoses e no grupo Escolar 3 de Outubro (Tristeza) apenas 50,6%. Nas zonas marginais as parasitoses são em número muito mas elevado que nas demais.

Examinando estudantes de nível superior, — Faculdade de Medicina, Escola de Enfermagem e moradores da Casa do Estudante — encontramos baixo índice de parasitoses. Fizemos 299 exames (105 positivos e 194 negativos, 35,1 e 64,9% respectivamente). A estrogiloidose foi encontrada em 18 amostras (6%).

No material colhido em diversos pontos da Capital ou sem indicação da procedência foram executados 385 exames com os seguintes resultados: 250 (64,9%) e 135 (35,1%) negativos sendo a estrogiloidose apresentada em 32 amostras (8,3%).

Vejamos, finalmente os resultados globais do inquérito: nos 3011 exames que podem ser analisados no quadro IV, foram encontrados quinze parasitos in-

testinais em porcentagens variáveis. (Deixamos de incluir na estatística a presença de *Blastocistis hominis* que foi encontrado em muitas amostras e, segundo S. B. Pessoa, praticamente o são em tôdas as fezes).

Notem que apenas para a estroangioidose foi empregado um processo de concentração, os demais parasitos foram encontrados pelo simples exame direto. Segundo S. B. Pessoa (7). "O simples exame de fezes para cistos, sem usar processos que aumentam o seu número nas fezes, não pode evidenciar, na maioria das vêzes, os casos positivos, particularmente em se tratando da *E. histolytica*, porque não só a distribuição desses cistos não é homogênea na matéria fecal, como também a porção a examinar é mínima. Em tais condições, a pequena quantidade examinada não representa, nem quantitativa, nem qualitativa, a amostras submetida a diagnóstico" (6). Mesmo assim encontramos 120 amostras com a *E. histolytica* (quase 4%). Para apreciar a freqüência dos portadores de amebas, segundo Brumpt (8), é indispensável fazer de quatro a dez exames. "Plus les analyses de selles son nombreuses, plus le pourcentage augmente. Quand il n'est possible de faire qu'un seul examen, on peut, en multipliant le pourcentage obtenu par trois ou quatre obtenir un chiffre assez précis". (7)

Ainda pelo simples exame direto encontramos em porcentagem significativa diversos protozoários. Devemos assinalar a presença de duas amostras com *Chilo-*

mastix mesnili e uma com o *Balantidium coli*. A pequena incidência de *Trichomonas hominis* pode ser explicada pela demora, muitas vêzes verificada, na entrega das amostras. Isso ficou provado pela presença de bolores e de larvas em fases adiantadas de sua evolução.

O *Ascaris lumbricoides* e o *Trichuris trichiura* estão colocados em primeiro e segundo lugar na nossa estatística. Em terceiro vem a *Strongyloides stercoralis* com 11,4%.

Chegamos assim ao término de nosso trabalho evidenciando que a **ESTRONGILOIDOSE** encontra-se em porcentagem bastante elevada em nossa cidade.

Quadro dos doentes internados na Santa Casa no total de 482 sendo 275 positivos e 207 negativos

QUADRO I

Nematelmintos:

<i>Strongyloides stercoralis</i>	83	17,2%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	100	20,7%
<i>Trichuris trichiura</i>	97	20,1%
<i>Necator americanus</i>	105	21,7%

Platelmintos:

<i>Taenia</i> sp.	3	0,6%
<i>Hymenolepis nana</i>	2	0,4%

Protozoários:

<i>Endamoeba histolytica</i>	12	2,4%
<i>Endamoeba coli</i>	47	9,7%
<i>Giardia lamblia</i>	23	4,7%
<i>Trichomonas hominis</i>	5	1,0%
<i>Chilomastix mesnili</i>	1	0,2%

Quadro comparativo dos exames executados nas seguintes instituições de caridade: Pia Instituição Chaves Barcellos, Amparo Santa Cruz, Asilo N^a S^a da Piedade, Pão dos Pobres, Asilo São Benedito e Educandário S. João Batista

QUADRO II	P.I.C.B.	A.S.C.	Piedade	Pão dos P.	A.S.B.	E.S.J.B.
Nematelmintos:						
S. stercoralis	15 (13,4%)	49 (56,9%)	8 (5,8%)	18 (13,1%)	1 (1,33%)	5 (6,4%)
A. lumbricoides	29	14	35	30	33	9
T. trichiura	38	6	30	55	43	17
N. americanus	8	5	11	16	1	2
E. vermicularis	—	1	—	—	—	1
Platelmintos:						
Taenia sp.	—	1	3	—	1	3
H. nana	9	8	2	5	2	3
Protozoários:						
E. coli	16	6	19	13	8	7
E. histolytica	9	—	8	4	—	2
G. lamblia	14	8	15	8	11	4
I. butschlii	6	1	7	4	1	3
T. hominis	—	1	—	—	—	—
E. nana	—	1	1	—	—	—
Positivos:	89	67	46	95	62	42
Negativos:	23	19	90	42	12	36
Total:	112	86	136	137	74	78 = 623

Quadro comparativo dos exames executados nos seguintes grupos escolares: G. E. Dolores Caldas (Vila D. Teodora), Amigo Germano (Santana) e G. E. 3 de Outubro (Tristeza)

QUADRO III	G.E.D.C.	A.G.	G.E./3 Out.
Nematelmintos:			
S. stercoralis	23 (21,2%)	41 (18%)	27 (5,2%)
A. lumbricoides	88 (81,4%)	121 (53,3%)	119 (22,9%)
T. trichiura	88 (81,4%)	115 (50,6%)	112 (21,5%)
N. americanus	16 (14,8%)	19 (8,3%)	30 (5,7%)
E. vermicularis	1	0	1
Platelmintos:			
Taenia sp.	1	0	2
H. nana	5	13	8
Protozoários:			
E. coli	19 (17,6%)	29 (12,7%)	51 (10,0%)
E. histolytica	3 (2,7%)	16 (7,0%)	9 (1,7%)
G. intestinalis	5 (4,7%)	14 (6,2%)	41 (7,9%)
E. nana	2	3	4
I. butschlii	2	11	12
Positivos:	103 (95,4%)	170 (74,9%)	263 (50,6%)
Negativos:	5 (4,6%)	57 (25,1%)	256 (49,4%)
Total:	108	227	519 = 854

Quadro geral dos 3011 exames executados; positivos 1838 e negativos 1173

QUADRO IV

Nematelmintos:

Strongyloides stercoralis	344	11,4%
Ascaris lumbricoides	540	17,9%
Trichuris trichiura	524	17,3%
Necator americanus	281	9,3%
Enterobius vermicularis	4	0,1%

Platelmintos:

Taenia sp.	12	0,4%
Hymenolepis nana	71	2,3%

Protozoários:

Endamoeba coli	363	12,0%
Endamoeba histolytica	120	3,9%
Giardia lamblia	278	9,2%
Iodamoeba butschlii	56	1,8%
Endolimax nana	23	0,7%
Trichomonas hominis	10	0,3%
Chilomastix mesnili	2	0,07%
Balantidium coli	1	0,03%

Total: 3011

CONCLUSÕES

A estromgiloidose é encontrada em Pôrto Alegre em porcentagens variáveis de 1,33% a 56,9%.

A média em 3011 exames foi de .. 11,4%.

A porcentagem da estromgiloidose só foi superada pelas dos helmintos *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*. Na verdade somente para a *Strongyloides stercoralis* foi empregado um processo de concentração.

A *Entamoeba histolytica* foi encontrada em 4% dos exames apesar de não usarmos um processo de concentração e feito um só exame.

Encontramos uma amostra com o *Balantidium coli*.

SUMMARY

Conclusions:

Strongyloidiasis is found in Pôrto Alegre on a variable percentages of 1,33% to 56,9%.

The average in 3001 exams was 11,4%.

The percentage of strongyloidiasis was only surmounted by the *Ascaris lumbricoides*, helminths and *Trichuris trichiura* one. In fact, only for the *Strongyloides stercoralis* was used a processes of concentration.

The *Entamoeba histolytica* was found in 4% of the exams in spite of the fact we did not use a process of concentration and made only one exam.

We found a sample with the *Balantidium coli*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — Pessôa, S. B. — 1954 — Parasitologia Médica, 4.^a ed. Rio. 1 vol. Koogen S. A.
- 2 — Moraes, R. G. de — 1948 — Contribuição para o estudo do STRONGYLOIDES SERCORALIS no Brasil. Tese para o concurso de Professor Catedrático de Zoologia e Parasitologia da Faculdade Nacional de Farmácia da U. do Brasil.
- 3 — di Primio, R. — 1933 — O desenvolvimento físico da criança no Brasil e a influência de alguns fatores mórbidos e sociais nas zonas rurais. Arq. Rio Grand. Medicina. N.ºs. 8, 9 e 10, Out.-Dez.
- 4 — di Primio, R. — 1936 — Algumas epidemias e endemias do Rio Grande do Sul. Arq. Rio Grand. Medicina, n.º 3, março.
- 5 — di Primio, R. — 1954 — Recuperação sanitária e elevação do nível econômico da zona malarígena de Tôrres. Rev. Medicina Rio Grande do Sul, n.º 56, ano X, vol. 10, Novembro-dezembro.
- 6 — di Primio, R. — 1957 — Alguns aspectos da ancilostomose no Rio G. do Sul. Anais Fac. Medicina P. Alegre, n.º 17 — dezembro.
- 7 — Pessôa, S. B. — Obra citada — pág. 110.
- 8 — Brumpt, E. — 1949 — Précis de Parasitologie, 6.^a ed. Paris— 2 vol. pág. 201.