

Frequência de infeção por *Giardia duodenalis* e fatores de risco associados na população pediátrica do distrito de Lisboa

Cláudia Júlio claudia.julio@insa.min-saude.pt

Laboratório Nacional de Referência de Infeções Gastrointestinais.
Departamento de Doenças Infecciosas, INSA.

Introdução

Giardia duodenalis é um microrganismo eucariota unicelular flagelado. Sendo um dos protozoários parasitas mais comuns no intestino do homem, é o agente etiológico da giardíase ⁽¹⁾. A maioria das infeções são assintomáticas, podendo no entanto surgir sintomas como diarreia, dor abdominal, vómitos e perda de peso, sendo as crianças o principal grupo etário clinicamente afetado ⁽²⁾.

A prevalência de giardíase varia entre 2 e 5%, em países desenvolvidos e entre 20 e 30% nos países em desenvolvimento ⁽³⁾. Embora este parasita seja considerado comum em Portugal, a frequência desta infeção no grupo pediátrico português permanece desconhecida. O objetivo do presente trabalho foi estimar a frequência de infeção por *G. duodenalis* e identificar os possíveis fatores de risco numa população pediátrica residente no distrito de Lisboa.

Métodos

Entre fevereiro de 2002 e outubro de 2008, foram selecionadas aleatoriamente crianças em 25 centros de saúde das áreas urbana e rural do distrito de Lisboa, enquanto utentes do programa nacional de vacinação. Os pais das crianças deram consentimento informado por escrito, depois da explicação dos objetivos e procedimentos do estudo. Para cada criança participante, foi recolhida uma amostra de fezes. Foi igualmente preenchido um questionário incluindo informação sobre a criança e o seu agregado familiar e as condições de habitação incluindo informação sobre a presença de animais de companhia. As amostras recolhidas foram enviadas para o Departamento de Doenças Infecciosas do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. As fezes foram analisadas por exame microscópico direto e por pesquisa de antígeno pelo método imunoenzimático (ELISA). Os resultados foram analisados pelo teste de Fisher, e comparadas as diferenças entre duas proporções. Foi considerada significativa uma probabilidade inferior a 0,05. As variáveis foram calculadas e os Odds Ratios (OR) ajustados para níveis de significância e intervalos de confiança de 95%.

Resultados e Discussão

O estudo incluiu 844 crianças, sendo 446 (52,8%) do sexo masculino e 398 (47,2%) do sexo feminino, distribuídas por dois grupos etários, incluindo o primeiro as crianças de 1 mês aos 5 anos, num total de 403 (47,7%) crianças, e o segundo dos 6 aos 15 anos com 441 (52,3%) crianças.

Os resultados mostraram que 16 das 844 (1,9%), amostras de fezes foram positivas para *G. duodenalis* por exame direto, e 54 de 807 (6,7%) foram positivas por ELISA. Três amostras revelaram-se positivas por microscopia e negativas pelo método ELISA, por outro lado 42 amostras foram negativas por microscopia, mas positivas por ELISA. Assim na globalidade dos resultados verificamos que 58 das 844 amostras (6,9%) foram positivas para infeção por *G. duodenalis*. Quando analisamos os resultados por faixa etária e género verificamos que a frequência foi de 7,8% (31/396) nas crianças com idades entre 0 e 5 anos e 5,8% (25/439) nas crianças com idades compreendidas entre 6-15 anos; relativamente ao género, a frequência de infeção foi de 6,9% (31/447) nos rapazes e de 6,5% (26/397) nas raparigas. De entre os inúmeros putativos fatores de risco para a infeção por *G. duodenalis*, foi encontrada associação estatisticamente significativa com o nível educacional materno (OR=4,49; CI: 1,20-16,84), o nível educacional paterno (OR=12,26; CI: 4,08-36,82), a presença de *Helicobacter pylori* (OR=1,82; CI: 1,05-3,15), habitação sem sistema de saneamento básico (OR=9,63; CI: 1,10-72,70) e contacto com animais de companhia (OR=1,10; CI: 1,81-3,25), principalmente os cães. (Tabela 1)

Este estudo revelou uma alta frequência de infeção por *G. duodenalis* em crianças assintomáticas residentes no distrito de Lisboa (Figura 1). O fator diretamente associado ao risco de ocorrência de infeção mostrou ser o nível educacional dos pais, sugerindo que o incremento na educação parental possa influenciar de forma positiva o bem-estar das crianças portuguesas. Foi observada a co-deteção de *G. duodenalis* e *H. pylori* e parece uma questão importante que merece ser investigada futuramente.

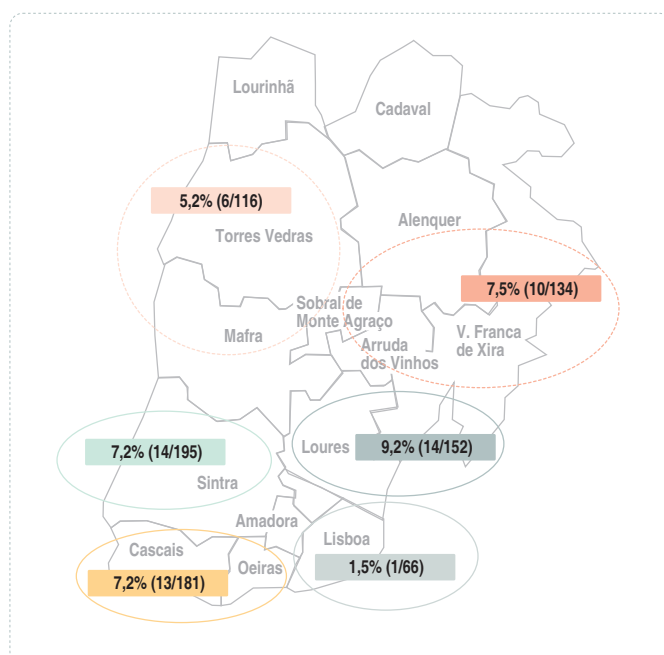
Alguns estudos sobre a prevalência da giardíase a nível mundial mostraram que existe uma separação clara dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, refletindo principalmente as diferenças a nível socioeconómico. No entanto, esta abordagem é de alguma forma limitada, mesmo nos países desenvolvidos, devido à trilogia entre nível socioeconómico e educacional/nível de saneamento/controlo veterinário dos animais de estimação, sendo estes elos importantes na manutenção da parasitose.

artigos breves_ n. 9

Tabela 1: Fatores de risco e sua associação com a frequência de infecção por *G. duodenalis*.

Fatores de Risco (nº total)	n	Resultados positivos (%)	p	Risco Estimado (OR)	Intervalo de Confiança (95%)
Género (n=844)					
Masculino	446	31 (6,9)	0,891	1,06	0,62 – 1,82
Feminino	398	26 (6,5)		1,00	
Idade (n=844)					
0 – 5 anos	403	31 (7,8)	0,268	1,41	0,82 – 2,43
6 – 15 anos	441	26 (5,8)		1,00	
Nível educacional materno (n=828)					
Sem escolaridade	13	3 (23,0)	0,047	4,49	1,20 – 16,84
Com escolaridade	815	51 (6,2)		1,00	
Nível educacional paterno (n=812)					
Sem escolaridade	14	6 (42,8)	<0,001	12,26	4,08 – 36,82
Com escolaridade	798	46 (5,7)		1,00	
Infeção por <i>Helicobacter pylori</i> (n=821)					
Sim	56	25 (44,6)	0,037	1,82	1,05 – 3,15
Não	756	235 (30,7)		1,00	
Sistema de saneamento (n=839)					
Não	5	2 (40,0)	0,038	9,63	1,10 – 72,70
Sim	834	54 (6,4)		1,00	
Contacto c/ animais de companhia (n=839)					
Sim	452	34 (8,7)	0,026	1,10	1,81 – 3,25
Não	387	22 (4,8)		1,00	

Figura 1: Mapa do distrito de Lisboa com as frequências de *G. duodenalis* encontradas em cada concelho.



Referências bibliográficas:

- (1) Cacciò SM, Sprong H. Epidemiology of Giardiasis in Humans. In *Giardia: A Model Organism* (eds HD Luján, S Svård). New York: Springer Wien, 2011, 420pp. ISBN 978-3-7091-0197-1.
- (2) Robertson LJ, Hanevik K, Escobedo AA, et al. Giardiasis – Why do the symptoms sometimes never stop? *Trends Parasitol.* 2010; 26(2): 75-82.
- (3) Yoder J, Beach M. Giardiasis Surveillance – United States, 2003-2005. *Surveill Summ* 2007; 56(SS07): 11-18.