

INCIDÊNCIA DA CONTAMINAÇÃO PARASITÁRIA EM ALFACES NOS MUNICÍPIOS DE ARARAQUARA (SP) E SÃO CARLOS (SP)

Neocimar Saraiva*

Luiz Gustavo Bosrsetti Ballesteri**

Andréa Mendes Povêa**

Fernanda de Freitas Anibal***

Introdução

As parasitoses intestinais constituem um grave problema de saúde pública. Fato este oriundo do precário saneamento básico e das baixas condições sócio-econômicas. Geralmente, tanto em áreas rurais quanto urbanas dos países de terceiro mundo, devido às baixas condições sanitárias, as parasitoses intestinais são amplamente difundidas, sendo as hortaliças citadas como um dos veículos de suas estruturas infectantes (Marzochi, Cavalheiro, 1978; Silva et al., 1995). A principal forma de contaminação destas hortaliças dá-se, principalmente, através da água contaminada por material fecal de origem humana utilizada na irrigação das hortas ou ainda por contaminação do solo por uso de adubo orgânico com dejetos fecais (Faria et al., 1986/1987; Marzochi, 1977; Pattoli, Paim, 1966).

A grande maioria dos trabalhos que avalia a contaminação de hortaliças por enteroparasitas utiliza amostras de alface (*Lactuca sativa*), agrião (*Nasturtium officinale*), entre outras, por apresentarem grande difusão de

* Biomédica formada pelo Centro Universitário de Araraquara - UNIARA.

** Técnico dos Laboratórios Clínicos do curso de Biomedicina do Centro Universitário de Araraquara - UNIARA.

*** Mestre e Doutoranda em Imunologia Básica e Aplicada (FMRP-USP), Professora de Parasitologia Clínica - UNIARA e Professora de Imunologia e Parasitologia das Faculdades Integradas Fafibe.

consumo cruas, facilidade e quantidade de produção, bem como possibilidade de contaminação por água e solos poluídos (Oliveira e Germano, 1992; Marzochi, 1977). Devido a estes fatos, foi proposto avaliar qualitativamente a possível presença de estruturas parasitárias, infectantes para o Homem, em alfaces de 20 distribuidores no varejo, sendo 10 no município de Araraquara (SP) e 10 no município de São Carlos (SP).

Metodologia

Durante o período de fevereiro a outubro de 2004, foram recolhidas 20 amostras de alface (*Lactuca sativa*) de 20 distribuidores de verduras no varejo, sendo 10 do município de Araraquara (SP) e 10 do município de São Carlos (SP). As alfaces foram cedidas com a permissão dos proprietários dos estabelecimentos.

Cada amostra constitui-se por um pé, independente de peso ou tamanho. Todas as amostras foram cortadas em pequenas fitas e colocadas em Becker de 500 ml, previamente descontaminado; em seguida, foram adicionados 300 ml de água e misturados com as folhas picadas; essas verduras ficaram na mesma água por um tempo mínimo até que a água ficasse verde; a água resultante dessa lavagem foi coada com auxílio de uma peneira plástica e posta em cálices cônicos para a sedimentação, onde ficou em repouso por 6 horas. Tempo suficiente para que se houvesse a presença de qualquer forma evolutiva de parasitas, estes pudessem ser encontrados; após o repouso, com o auxílio de uma pipeta Paster, coletamos uma porção do sedimento na camada inferior, depositando sobre uma lâmina e laminula com uma gota de Lugol para análises microscópica; o sedimento foi analisado com auxílio de um microscópio óptico, com o aumento de 400 vezes.

Resultados

Distribuição individual da contaminação parasitária das alfaces dos estabelecimentos

Nossos resultados demonstraram a prevalência dos principais parasitas intestinais em alimentos consumidos crus, utilizando neste estudo apenas as alfaces. A tabela 1 demonstra que, dentre as 20 amostras de alfaces coletadas em diferentes distribuidores no varejo, apenas 3 amostras apresentaram-se negativas para algum parasita intestinal, e as outras 17 amostras apresentaram-se positivas.

Amostras de alface	Amostra Negativa	Amostra Positiva (quantidade de parasitas encontrados)
Amostra 1	X	
Amostra 2		1
Amostra 3	X	
Amostra 4		1
Amostra 5		2
Amostra 6		2
Amostra 7		6
Amostra 8		2
Amostra 9		2
Amostra 10		2
Amostra 11		1
Amostra 12	X	
Amostra 13		1
Amostra 14		1
Amostra 15		2
Amostra 16		2
Amostra 17		2
Amostra 18		3
Amostra 19		1
Amostra 20		1

Tabela 1. Representa a quantidade de parasitas encontrados nas amostras de cada alface analisada, independente da origem de seu município.

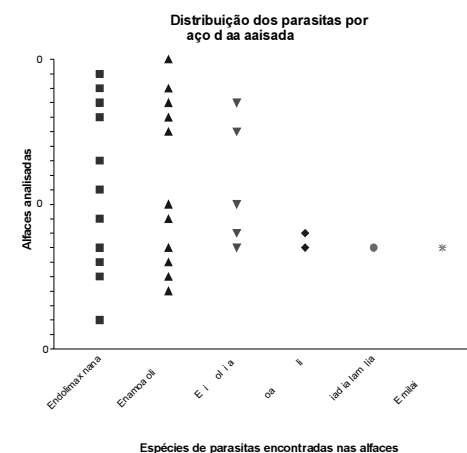
Distribuição de parasitas encontrados em cada amostra de alface analisada, independente da cidade

A tabela 2 demonstra prevalência de parasitas encontrados nas amostras de alface *in natura*, que iam ser comercializadas. E a figura 1 demonstra quais parasitas estavam presentes em cada amostra de alface analisada, independente da sua origem.

Quantidade de alface analisada	Amostras contaminadas de Araraquara (SP)	Amostras contaminadas de São Carlos (SP)
10 amostras (cada município)	9	8
Total = 20 amostras analisadas		

Tabela 2. Representa o número de exemplares contaminados para as cidades analisadas.

Figura 1. Distribuição das espécies de parasitas encontrados em cada amostra de alface analisada.



Apresentação dos parasitas nas amostras de alface em cada cidade

A tabela 3 representa a quantidade de parasitas encontrada nas alfaces de cada cidade, e o parasita de maior incidência em cada amostra de alface analisada. Dentre as alfaces do município de Araraquara (SP), dos parasitas encontrados, apenas 1 é patogênico, enquanto em São Carlos (SP), dentre os 6 parasitas encontrados, 4 são patogênicos e os outros 2 comensais (não patogênicos).

Espécies de Parasitas encontradas nas alfaces estudadas	Amostras de Araraquara contaminadas	Amostras de São Carlos contaminadas
<i>Endolimax nana</i>	6	6
<i>Entamoeba coli</i>	5	6
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	2
<i>Streptococcus</i>		2
<i>Giardia lamblia</i>		1
<i>Enterobius vermicularis</i>		1

Tabela 3. Representação das espécies de parasitas encontradas em cada amostra dos municípios de Araraquara (SP) e São Carlos (SP).

Discussão e conclusão

O presente estudo permitiu avaliar em amostras de alface *in natura* a presença de diferentes protozoários. Embora a *Endolimax nana* ter sido o parasita intestinal mais encontrado nas amostras analisadas, e mesmo este protozoário não sendo patogênico, o seu encontro em amostras analisadas dessas alfaces demonstra que estas podem estar sendo contaminadas por fezes de origem humana, por se tratar de um protozoário intestinal do Homem, podendo ter sido oriunda por meio de falhas na higienização ou através da manipulação

das verduras, concordando com o estudo realizado por Mesquita et al. (1999). A grande facilidade com que este protozoário se dissemina e a simplicidade de seu ciclo de vida também são fatores favoráveis para esta incidência tão significativa.

Além disso, parasitas patogênicos também foram encontrados, como: a *Giardia lamblia*, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis* e *Entamoeba histolytica*. A *G. lamblia* é um protozoário que durante o processo de infecção impede a absorção de lipídeos e vitaminas lipossolúveis. Além de promover dores abdominais e flatulência fétidas. O *E. vermicularis* é um verme que promove grande desconforto ao seu hospedeiro por causar um prurido anal intenso, levando a lesões na região perianal pelas unhas, principalmente em crianças. O *S. stercoralis* além de promover danos intestinais pode causar pneumonia atípica pela passagem de suas larvas pelos pulmões. E a *E. histolytica*, quando desenvolve seu ciclo biológico patogênico, causa lesões na mucosa intestinal, podendo formar ulcerações que favorecem a eliminação de sangue e pus pelas fezes.

Estes resultados demonstram baixa qualidade higiênico-sanitária durante o preparo para o consumo das alfaces que irão à mesa dos consumidores, tornando necessária a orientação aos produtores e manipuladores quanto à importância da correta higienização, minimizando desta forma a transmissão de doenças parasitárias veiculadas por alimentos que são consumidos crus.

Referências bibliográficas:

FARIA, J.A.S.; SILVA, A.A.; FARIA, M.S.C.; SILVA, M.P.; BRITO, M.A. Estudo de alguns aspectos da disseminação de enteroparasitoses na cidade de Salvador, BA. Estudo da poluição de águas de irrigação de hortas por cistos e ovos de enteroparasitas, **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v.13/14, p.141-144, 1986/1987.

MARZOCHI, M.C.A.; CAVALHEIRO, J.R. Estudo dos fatores envolvidos na disseminação dos enteroparasitas, **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v.20, p.31-35, 1978.

MARZOCHI, M.C.A. Estudos dos fatores envolvidos na disseminação dos enteroparasitas. II Estudo da contaminação de verduras e solo de hortas na cidade de Ribeirão Preto, SP, Brasil, **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v.19, p.148-155, 1977.

MESQUITA, V.C.L.; SERRA, C.M.B.; BASTOS, O.M.P.; UCHOA, C.M.A. Contaminação por enteroparasitas em hortaliças comercializadas nas cidades de Niterói e Rio de Janeiro, Brasil, **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.32, p.363-366, 1999.

OLIVEIRA, C.A.F.; GERMANO, P.M.L. Estudo da ocorrência de enteroparasitas em hortaliças comercializadas na região metropolitana de São Paulo, SP, Brasil. I – Pesquisa de helmintos, **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.26, p.283-289, 1992.

PATTOLI, D.; PAIM, V. Enteroparasitas de águas de irrigação de hortas que abastecem o município de São Paulo, **Revista Paulista de Medicina**, São Paulo, v.68, p.241-242, 1966.

SILVA, J.P.; MARZOCHI, M.C.A.; CAMILO-COURA, L.; MESSIAS, A.A.; MARQUES, S. Estudo da contaminação por enteroparasitas em hortaliças comercializadas nos supermercados da cidade do Rio de Janeiro, **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.28, p.237-241, 1995.

Resumo:

Os alimentos, principalmente as hortaliças, constituem uma importante fonte de parasitas intestinais para o Homem, sendo que, aquelas que são adubadas por esterco, formam um grupo de maior risco para a contaminação do Homem. No presente, tivemos como objetivo avaliar a incidência de parasitas intestinais em alfaces coletadas de 10 distribuidores de Araraquara (SP) e 10 de São Carlos (SP). Estas verduras foram picadas e lavadas na mesma água, depois esta água foi coada em peneiras limpas e deixada em repouso por 6 horas; após o repouso, o sedimento foi analisado. Nossos resultados demonstraram que, das vinte amostras analisadas, 17 foram positivas para, pelo menos, um parasita. Dentre os parasitas encontrados, 4 eram patogênicos e 2 comensais. Entretanto, apenas uma amostra de São Carlos (SP) apresentou as 6 espécies de parasitas. E dentre estes parasitas encontrados, as 4 espécies que são patogênicas causam problemas de saúde. Desta forma, podemos alertar que alfaces que estão sendo distribuídas em Araraquara (SP) e São Carlos (SP) são de qualidade higiênico-sanitária suspeita, tornando necessária a orientação aos produtores e manipuladores quanto à importância da correta higienização, minimizando desta forma a transmissão de doenças parasitárias veiculadas por alimentos que são consumidos crus.

Palavras-chaves:

Contaminação Parasitária; Alimentos; Alfaces.