

Pesquisa de protozoários pelo método de faust em alface (*Lactuca sativa*) comercializado em uma feira livre e um supermercado na região metropolitana de Belém-PA

Survey of protozoa by the faust method on lettuce (*Lactuca sativa*) marketed in a free fair and a supermarket in the metropolitan region of Belém-PA

DOI:10.34119/bjhrv2n6-110

Recebimento dos originais: 10/11/2019

Aceitação para publicação: 20/12/2019

Lucas Araújo Ferreira

Bacharel em Biomedicina, pós-graduado em Hematologia Clínica com Ênfase em Citologia Hematológica pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia - FIBRA

Endereço: Av. Gentil Bittencourt 1144, Nazaré, Belém-PA, Brasil

CEP:66040-174

Email: lucas.parasitologist@gmail.com

Weilla Patrícia Cordeiro Silva

Bacharel em Farmácia pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia - FIBRA

Endereço: Av. Gentil Bittencourt 1144, Nazaré, Belém-PA, Brasil

CEP:66040-174

Email: weillacoordeiro1@gmail.com

Mylena Correa Silva

Bacharel em Farmácia pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia - FIBRA

Endereço: Av. Gentil Bittencourt 1144, Nazaré, Belém-PA, Brasil

CEP:66040-174

Email: milenacorrea12@outlook.com

Saulo Braga Estumano

Graduando em Farmácia pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia - FIBRA

Endereço: Av. Gentil Bittencourt 1144, Nazaré, Belém-PA, Brasil

CEP:66040-174

Email: sauloestumanob@gmail.com

Rafaela Marques Ribeiro

Graduanda em Farmácia pela Universidade da Amazônia – UNAMA

Endereço: Tv. Quintino Bocaiúva, 1808 - Nazaré, Belém - PA, Brasil

CEP: 66035-190

Email: rafaelamarques5989@gmail.com

Normara Yane Mar da Costa

Graduada em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Mestre em Geociências Aplicadas pela Universidade de Brasília (UNB).

Endereço: Av. Gentil Bittencourt 1144, Nazaré, Belém-PA, Brasil
CEP:66040-174

Email: normara_yane@hotmail.com

RESUMO

A alface (*Lactuca sativa*) é a hortaliça de maior consumo no país, faz parte do hábito alimentar do brasileiro. Nesse contexto é importante a análise parasitológica dessa hortaliça, uma vez que os protozoários são os mais negligenciados, devido à dificuldade de visualização. Assim, o presente estudo buscou verificar a ocorrência de protozoários pela técnica de Faust ou centrifugo-flutuação em amostras de alface comercializados em uma feira livre (FL) e um supermercado (S) de Belém-PA. Para isso foram coletadas amostras de Alface de uma feira livre e um supermercado da região Metropolitana de Belém-PA, os quais foram levados para o Laboratório de Parasitologia da Faculdade Integrada Brasil Amazônia (FIBRA). Foram processadas pela técnica de Faust. De cada amostra foram preparados 13 tubos contendo o material processado, resultando em 3 lâminas de cada, totalizando 78 lâminas lidas (FL - 39 e S - 39), destas apenas uma lâmina da feira e 2 do supermercados foram possíveis identificar estruturas sugestivas de cistos de *Entamoeba* spp. Apesar da baixa presença de estruturas parasitárias a visualização delas pela Técnica de Faust confirma a contaminação por protozoários, visto que a sensibilidade é alta para a técnica utilizada. Pode-se concluir que a ocorrência de parasitos nas amostras de alface vem alertar sobre o risco de infecção pela população humana, bem como a necessidade de mais estudos quanto à presença de ovos de helmintos e cistos de protozoários, visto que este último pode não ser percebido em exames de rotina, devido inúmeros fatores.

Palavras-chave: Parasitologia, Segurança alimentar, Contaminação.

ABSTRACT

The Lettuce (*Lactuca sativa*) is the most consumed vegetable in the country and is part of the Brazilian dietary habit. In this context, the parasitological analysis of this vegetable is important, since protozoa are the most neglected due to the difficulty of visualization. Thus, the present study aimed to verify the occurrence of protozoa by the Faust technique or centrifugation flotation in lettuce samples marketed in a free market (FL) and a supermarket (S) of Belém-PA. For this, lettuce samples were collected from a free market and a supermarket in the metropolitan region of Belém-PA, which were taken to the Parasitology Laboratory of the Integrated College Brazil Amazonia (FIBRA). They were processed by the Faust technique. From each sample were prepared 13 tubes containing the processed material, resulting in 3 slides of each, totaling 78 slides read (FL - 39 and S - 39), of these only one slide of the fair and 2 of the supermarkets were possible to identify structures suggestive of cysts. from *Entamoeba* spp. Despite the low presence of parasitic structures, their visualization by the Faust technique confirms the protozoan contamination, since the sensitivity is high for the technique used. It can be concluded that the occurrence of parasites in lettuce samples warns about the risk of infection by the human population, as well as the need for further studies regarding the presence of helminth eggs and protozoan cysts, since the latter may not be perceived on routine exams due to numerous factors.

Key-words: Parasitology, Food safety, Contamination.

1 INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses estão presentes em praticamente todos os continentes do mundo, mas com uma prevalência maior em regiões subdesenvolvidas, devido às condições higiênico-sanitária serem precárias, todavia, são importantes agravos de saúde pública em todo mundo, principalmente pela sua via principal de transmissão ser fecal-oral, o que facilita bastante a sua disseminação (SILVA et al., 2014).

Os alimentos estão entre os principais disseminadores de doenças, independente do agente causador, já que a falta de higiene dos manipuladores e aos fatores ambientais em atividade, a contaminação deles ocorre sem muita dificuldade, além do que por ser um país de clima tropical e em desenvolvimento, o Brasil possui muitas condições favoráveis à ocorrência de doenças parasitárias, seja em áreas rurais ou urbanas (MOURA, SANTOS E VIEGAS, 2015).

As infecções por helmintos e protozoários costumam ser devido à ingestão de comida e bebida contaminada com fezes, sendo o principal alimento disseminador aqueles que podem se ingeridos *in natura*, como as hortaliças, sendo estas as mais cotadas para uma alimentação saudável, por serem uma importante fonte de vitaminas e minerais na alimentação humana, dentre elas, o alface (*Lactuca sativa*) é a hortaliça de maior consumo no país, fazendo parte do hábito alimentar de todos os brasileiros (RIBEIRO et al., 2015; SILVA et al., 2016).

Nesse contexto é importante a análise parasitológica dessa hortaliça, uma vez que os protozoários são os mais negligenciados, devido à dificuldade de visualização. Assim, o presente estudo buscou verificar a ocorrências de protozoários pela técnica de Faust ou centrifugo-flutuação em amostras de alface comercializadas em uma feira livre e um supermercado da região metropolitana de Belém-PA.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do estudo, foram coletados uma amostra de Alface (*Lactuca sativa*) de uma feira livre (FL) e uma de um supermercado (S) da região metropolitana de Belém-PA. As amostras foram acondicionadas em sacolas plásticas fornecidas no local de compra

e levadas para o Laboratório de Parasitologia da Faculdade Integrada Brasil Amazônia (FIBRA).

Em laboratório, as amostras de Alface foram lavadas e escovadas com 1 litro de solução salina (NaCl) a 0,9% dentro de um béquer de 2L, posteriormente o líquido resultante foi dividido em 13 cálices de decantação, onde foram postos a descansar por 2h, passado o período, o material foi submetido ao método de Faust ou centrifugo-flutuação com leves alterações para a sua aplicação em material não fecal.

Os sedimentos resultantes da sedimentação foram passados para 13 tubos de ensaio de 5 ml cada e levados para centrifugação a 2.500 r. p. m. por 3 minutos, passado o tempo, o sobrenadante foi desprezado e adicionado mais solução salina 0,9%, o material fora levado para centrifugação novamente, repetindo o processo mais duas vezes.

Passado a terceira centrifugação, foram desprezados os sobrenadantes e em seguida adicionado a solução de Sulfato de Zinco (ZnSO₄) a 33% com densidade de 1,18 g/ml, logo após, todos os tubos foram levados mais uma vez para centrifugação para que houvesse a resuspensão das estruturas de interesse na superfície do líquido, criando assim uma fina camada que foi coletada com uma alça bacteriológica, para preparação de 3 lâminas de cada tubo, a serem coradas com lugol e analisadas em microscópio óptico Nikon Eclipse EZ200 nas lentes de 10x e 40x, sendo qualquer achado documentado sempre que possível.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De cada amostra foram preparados 13 tubos contendo o material processado, resultando em 3 lâminas de cada, ao fim foram analisadas 78 lâminas, sendo 39 (FL) e 39 (S), destas apenas uma lâmina da feira e 2 do supermercado foram possíveis identificar estruturas sugestivas de cistos de *Entamoeba* spp.

O cultivo de hortaliças é uma prática sujeita a contaminação fecal, seja devido o adubo orgânico utilizado ou a manipulação inapropriada do trabalhador, em todo caso são fatores que corroboram para a manutenção das fontes de transmissão como apontado por Quadros et al. (2008) apesar de que para Dias e Gazzinelli (2014) a água ainda é o meio de disseminação dos parasitos.

Em todo caso, apesar da baixa prevalência de estruturas parasitárias em comparação ao estudo realizado por Pinto et al. (2018) que encontrou tanto *Entamoeba* spp. quanto ovos de *Ascaris* sp., os achados pelo Método de Faust confirma a contaminação das amostras por protozoários, visto que a sensibilidade é alta para a técnica utilizada, devido à solução de

Sulfato de Zinco a 33% com densidade de 1,18 g/ml que facilita a sua suspensão de estruturas leves.

Dependendo do local, a prevalência dos parasitos pode variar de acordo com o local em que são comercializadas, como foi visto por Fernandes et al. (2015) que identificou uma grande diferença entre a quantidade de achados encontrados na feira livre, horta, restaurantes e supermercado, sendo a amostra deste último a que mais teve a presença de parasitos, principalmente protozoários do gênero *Entamoeba*.

A técnica utilizada também pode ser um ator determinante no número de achados, pois no estudo de Quadros et al. (2008) houve uma diferença quanto a prevalência dos parasitos de acordo com o método onde ao utilizar a técnica de Lutz em conjunto com Sheather e Faust, a porcentagem dos achados variou em até 300%.

4 CONCLUSÃO

A presença de parasitos nas amostras de alface vem alertar sobre os riscos de infecções humanas, principalmente para as populações de risco, nesse sentido, é fundamental a realização e divulgação de novos estudos quanto à presença de ovos de helmintos e cistos de protozoários, visto que este último pode não ser percebido em exames de rotina, devido a vários fatores, dentre eles a dificuldade natural de visualização já que são estruturas relativamente pequenas e o fato que dependendo da técnica utilizada, os campos visualizados podem estar muito poluídos por detritos do material, dessa forma, tornariam o seu achado ainda mais difícil.

Dessa forma, a prática correta de técnicas mais específicas para pesquisa de protozoários deve ser incentivada, visto que mesmo sendo associadas apenas a quadros de diarreia leve e dores abdominais, algumas espécies podem ter agravantes de acordo com seu hospedeiro e condições de tratamento, podendo em alguns casos levar o paciente a quadros fatais.

REFERÊNCIAS

DIAS, B.C.O.; GAZZINELLI, S.E.P. Verificação e identificação de formas parasitárias em culturas de alface (*Lactuca sativa*) na Estância Turística de São Roque. *Scientia vitae*. v.1, n.3, p.27-34, 2014.

FERNANDES, N. S. et al. Avaliação Parasitológica de Hortaliças: da Horta ao Consumidor Final. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 8, n. 2, p. 255-265, maio/ago. 2015.

MOURA, L. R.; SANTOS, T. E VIEGAS, A. A. PESQUISA DE PARASITOS EM ALFACE E COUVE PROVENIENTES DE FEIRAS DA REGIÃO CENTRAL E SUAS MEDIAÇÕES NA CIDADE DE ANÁPOLIS-GO. *RESU – Revista Educação em Saúde*: v. 3, n. 2, 2015.

PINTO, R. P. et al. ANÁLISE PARASITOLÓGICA DE ALFACES (*Lactuca sativa* L.) COMERCIALIZADAS EM FEIRAS DE MUNICÍPIOS DO INTERIOR DO ESTADO DO MARANHÃO. *Centro Científico Conhecer - Goiânia*, v. 15, n.28, p. 95 2018.

QUADROS, R. M. et al. Parasitos em alfaces (*Lactuca sativa*) de mercados e feiras livres de Lages - Santa Catarina. *Revista Ciência & Saúde*, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 78-84, jul./dez. 2008.

RIBEIRO, G. M. R. et al. Avaliação parasitológica de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feira livre e supermercados na cidade de Muriaé (MG). *REVISTA CIENTÍFICA DA FAMINAS*. v. 11, n. 2, maio-ago. 2015.