

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO, APRESENTAÇÃO DE RESUMO E TRABALHO COMPLETO

Universidade:	Universidad Nacional del Este
Faculdade/Centro/Instituto:	Centro de Investigaciones Médicas
Autor/es:	Moreno Cáceres Fabio David, Fujii Shioya Gustavo, Martínez Ramires Miguel, Mercado Fleitas Maria Patricia, Panadero Bogarín Evelyn, Rivas Aquino Natalia Noemí, Segovia-Coronel Nancy (Orientadora)
Título do trabalho:	Análisis parasitológico de lechugas (<i>Lactuca sativa</i>) comercializadas en Ciudad del Este, Alto Paraná, Paraguay
Núcleo Disciplinario / Comitê Acadêmico / Comissão Permanente:	Salud humana
Email:	cim.facisa@gmail.com
Palavras claves (Máximo 3):	<i>Lactuca sativa</i> , enfermedades transmitidas por los alimentos, parásitos intestinales
Tem interesse em fazer apresentação oral do seu trabalho? ()SIM ()NÃO *Esta preferência está sujeita a alteração em função da disponibilidade.	

Introdução

El mercado de productos mínimamente procesados ha aumentado significativamente en los últimos años y su popularidad proviene principalmente de la facilidad de preparación las hortalizas, por sus cualidades nutritivas las mismas juegan un papel trascendental en el equilibrio de nuestra dieta, la lechuga debido a su accesibilidad, tanto económica como adquisitiva, es la hortaliza más consumida (1) (2).

La elevada frecuencia de contaminación de alimentos consumidos crudos, representa un riesgo potencial para transmisión de enfermedades vehiculadas por los mismos. En nuestra región, estos productos están expuestos a varios tipos de contaminación, debido a una serie de prácticas en la cadena de producción, así como las inadecuadas condiciones higiénicas y sanitarias que puedan existir durante el transporte y comercialización, hacen que esta hortaliza llegue a convertirse en vehículo potencial de microorganismos patógenos, como virus, bacterias, hongos y parásitos constituyendo un riesgo para la adquisición de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) (2)(3). Se presentan casos de contaminación producidos por el uso de agua de riego contaminada con heces fecales de humanos y animales, por los procesos inadecuados en los campos de cultivo,

prácticas deficientes de desinfección, condiciones inadecuadas durante el empaque, higiene deficiente

de los trabajadores y el mal manejo durante su almacenamiento, estos alimentos son transportados directamente desde los cultivos a los puntos de distribución donde el consumidor los compra de manera libre, siendo llevados a los hogares donde no son lavados de manera adecuada generando de esta forma que los alimentos se conviertan en un riesgo para la población(4).

Las infecciones parasitarias se encuentran entre los trastornos más frecuentes que afectan a los niños en edad escolar, la infección alimentaria por protozoos y helmintos transmitidos por la ingestión de vegetales que se comen crudos, es uno de los factores que conducen a la propagación de estas enfermedades (5).

Los parásitos que pueden contaminar las hortalizas son los protozoos y los helmintos, *Giardia lamblia* es frecuentemente aislado a nivel mundial, en países desarrollados y en vías de desarrollo(6). Estudios similares realizados en la región muestran la existencia de contaminación de hortalizas por parásitos humanos entre ellos *Giardia lamblia*, especies de *Entamoeba*, *Cyclospora*, *Cryptosporidium*, larvas de *Strongyloides*, *Uncinarias*, y *Ascaris lumbricoides* entre otros (4)(6) (7)(8).

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) constituyen, según la Organización Mundial de la Salud, uno de los problemas de salud más extendidos en el mundo contemporáneo, y una causa importante de reducción de la productividad económica, debido a que determina una alta tasa de morbilidad afectando la salud y calidad de vida (9).

Objetivo General

Determinar la presencia de enteroparásitos en plantas de lechuga (*Lactuca sativa*) comercializadas en Ciudad del Este.

Material e Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo de corte transversal, entre los meses de junio del 2015 a enero del 2016, fueron analizados 101 plantas de lechugas, las mismas fueron adquiridas de supermercados, ferias libres, vendedores ambulantes de Ciudad del Este. Se considero como una unidad de muestreo, una planta de lechuga, sin deshojar, independiente de su tamaño, número de hojas y peso, las mismas fueron acondicionadas individualmente en bolsas plásticas e identificadas con datos de procedencia y fecha; fueron protegidas de la luz y calor transportadas en cajas de hisopor al laboratorio de Microbiología del Centro de Investigaciones Médicas (CIM).

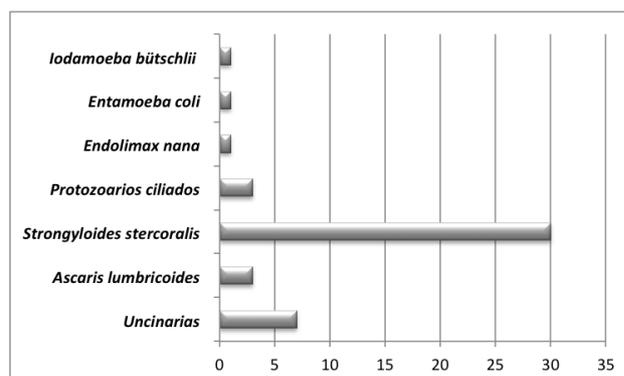
Análisis parasitológico

Sobre una bandeja de plástico se separaron las hojas de cada planta, con auxilio de una piceta y un picel No. 16 chato se realizó el lavado bilateralmente con solución de cloruro de sodio estéril al 0,9% luego la bandeja fue colocada en plano inclinado con la finalidad de aprovechar al máximo el lavado. Después de este procedimiento las hojas fueron colocadas en la porción superior de la bandeja en donde han permanecido por 60 minutos, luego del lavado de cada hoja, la bandeja y el pincel fueron vigorosamente lavados con agua, para eliminar cualquier tipo de contaminación accidental entre planta y planta. El sedimento de la bandeja fue transferido a tubos Falcon de 25 ml. con

tapa rosca, se centrifugo a 2000 revoluciones por minuto (RPM) durante 10 minutos, una porción del sedimento obtenido fue observado con Lugol por microscopia óptica en aumento de 40X, para el método de flotación al sedimento restante se le agrego una solución saturada de cloruro de sodio y se dejo en reposo durante 1 hora luego se procedió a la observación microscópica.

Resultados e Discussão

De las 101 muestras analizadas el (n=46) 45,54% se encontraban contaminadas con parásitos, de las cuales el 39,60% (n=40) estaban contaminadas por vermes y el 5,94% (n=6) estaban contaminados con protozoarios. Los vermes encontrados fueron Uncinarias (n=7) 6,93%, *Ascaris lumbricoides* (n=3) 2,97%, *Strongyloides stercoralis* (n=30) 29,70%, los protozoarios encontrados fueron Ciliados (n=3) 3,43%, *Endolimax nana* (n=1) 0,99%, *Iodamoeba bütschlii* (n=1) 0,99% y *Entamoeba coli* (n=1) 0,99%. Los resultados obtenidos en nuestra investigación son similares a otros estudios realizados, en un estudio realizado por Haq y col. en el año 2014 fueron encontrados los mismos enteroparásitos además de otros como *Enterobius vermicularis*, *Faciola* y *Giardia lamblia* que en nuestro estudio no fue hallado (10), en otro estudio realizado en Argentina en el 2016 por Fleitas y col en también obtienen como principal enteroparásito larvas de *Strongyloides stercoralis* (7).



Frecuencia de enteroparásitos en lechuga de Ciudad del Este.

Conclusões

Existe un alto porcentaje en lechugas contaminadas por parásitos patógenos para el hombre, se debe reforzar en la población los programas de educación para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos.

Utilidad y/o impacto posible

Con los resultados de este estudio se puede implementar medidas preventivas como la educación a la población en general en cuestiones como la higiene personal, lavado correcto y de alimentos y de esta manera prevenir las infecciones por enteroparásitos transmitidos por fecalismo.

1. Bachelli MLB, Amaral RD, Ivaes, Benedetti BC. Alternative sanitization methods for minimally processed lettuce in comparison to sodium hypochlorite. *Brazilian J Microbiol.* 2013;44(3):673–8.
2. Devera R, Blanco Y, González H, García L. Parásitos intestinales en lechugas comercializadas en mercados populares y supermercados de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. *Rev la Soc Venezolana Microbiol.* 2006;26(2):100–7.
3. Rivero de Radriguez Z, Fonseca R, Moreno Y, Oroño I, Urdaneta M. Detección de parásitos en lechugas distribuidas en mercados populares del Municipio Maracaibo. *Parasitol Latinoam.* 1998;10(2):1–21.
4. Camargo Castillo NA, Campuzano S. Estudio piloto de detección de parásitos en frutas y hortalizas expandidas en los mercados públicos y privados de la ciudad de Bogotá D.C. *Nova.* 2006;4(5):1–116.
5. Barnabé AS, Ribeiro R, Ferraz N, Pincinato EDC, Ferreira RC. Análisis comparativo de los métodos para la detección de parásitos en las hortalizas para el consumo humano. *Rev Cuba Med Trop.* 2010;2(1):21–7.
6. García L, Navas M, Camacaro L, Castro TA, Hernández M, Salinas PJ. Contaminación por enteroparásitos en hortalizas expandidas en mercados de la Ciudad de Mérida, Venezuela. *MedULA Rev la Fac Med Univ los Andes Merida Venez.* 2011;20(2):124–7.
7. Fleitas MJF, Borda A, Edgardo C. Existencia de parásitos intestinales en hortalizas que se comercializan en la ciudad de Corrientes, Argentina. *Rev la Univ Nac del Nord.* 2016;6(June):24–7.
8. Ortiz VM, Laura N. Alta contaminación por enteroparásitos de hortalizas comercializadas en los mercados de la Ciudad de La Paz, Bolivia. High contamination with enteroparasites of vegetables expedited in the markets of the city La Paz, Bolivia. *Biofarbo.* 2008;16:1–8.
9. Hinojosa Benavides R, Donaires Tataje G. Prevalencia de Enteroparásitos en lechuga (*Lactuca sativa*) en lugares de consumo público de alimentos del Distrito de Lircay-Angaraes-Perú. 2015.
10. Haq SU, Maqbool A, Khan UJ, Yasmin G, Sultana R. Parasitic contamination of vegetables eaten raw in Lahore. *Pak J Zool.* 2014;46(5):1303–9.