

PARASITOSIS DE TRANSMISIÓN DIRECTA EN PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS BAJO UN PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN EL DISTRITO DE SANTA MARTA DURANTE EL AÑO 2006

Sonja Liliana Lozano Socarras*

RESUMEN

Está demostrada la relación existente entre una inadecuada manipulación de los alimentos y la producción de enfermedades transmitidas a través de estos. Las medidas más eficaces en la prevención de estas enfermedades son las higiénicas, ya que, la mayoría de los casos, es el manipulador el que interviene como vehículo de transmisión, por actuaciones incorrectas, en la contaminación de los alimentos.

La infestación también puede ser adquirida a través de las manos sucias, artrópodos (moscas y cucarachas), circulación de billetes. La contaminación de los alimentos con quistes especialmente en aquellos tratados por manipuladores de alimentos puede servir como fuente de infestación de los mismos.

El objetivo del siguiente estudio es valorar la frecuencia de parásitos intestinales de transmisión directa en personal manipulador de alimentos bajo un programa de salud ocupacional.

El método para la observación de los parásitos fue el examen coprológico directo, y el estudio se realiza en 133 trabajadores, de ambos sexos y con edades comprendidas entre 20-60 años, manipuladores de alimentos de una Empresa prestadora de Servicio de Alimentos bajo un Programa de Salud Ocupacional mediante exámenes médicos de ingreso, de diagnóstico, y control semestral durante el año 2006.

Ciento treinta y tres manipuladores de alimentos fueron examinados para el diagnóstico y control de parásitos de transmisión oro-fecal (37 mujeres y 96 hombres).

Del total de trabajadores examinados (133) se detectaron 45 parasitados (33.8%), incidiendo más en el sexo masculino con 33 (24.8%) afectados sobre todo entre 31-40 años (13,5%).

De los parásitos de transmisión oro-fecal el de mayor prevalencia observada fue Entamoeba Histolytica (17.2%), Blastocystis hominis (13.5%), casos de infestación múltiple Entamoeba histoyitica y coli (3.75%).

Del personal infestado y sometido a tratamiento antiparásito sólo 5 (2,25%) mostraron prueba positiva para enteoparásitos posteriormente, mientras que 13 (9.77%) resultaron negativos para parásitos intestinales, lo que indica un buen manejo de la terapia por parte del médico tratante y una óptima respuesta individual.

Además se correlaciona este resultado con el período de control y vigilancia del Programa de Salud ocupacional de la Empresa manipuladora de alimentos, lo que indica un rol vital en el cuidado de la salud de los trabajadores a los que se les efectúa un chequeo antes de comenzar a laborar y después, en el caso de los manipuladores de alimentos se realiza en un promedio de seis meses, incluyendo el estudio de las heces fecales. (Duazary 2009-II 112-117)

Palabras clave: Manipulador alimentos, Enfermedades parasitarias de transmisión directa, salud ocupacional.

ABSTRACT

It demonstrated the link between food handling and production of disease through these. The most effective prevention of these diseases are hygienic, as the majority of cases it is the handler which acts as a vehicle for transmission, for improper actions in food contamination.



* Bacterióloga, candidata a Magíster en Ciencias Básicas Biomédicas P4. Universidad del Magdalena.

Infection can also be acquired through hands dirty, arthropods (flies and cockroaches), circulation of banknotes. Food contamination with cysts, especially in those treated by food handlers could serve as a source of infestation of the same.

The aim of the next study is to assess the frequency of direct transmission of intestinal parasites in food handler on staff a health occupation.

The method for the observation of the parasites was coprological direct examination, and study was conducted on 133 workers of both sexes aged 20-60 years, food handlers of a service provider under a Food Occupational Health Program through entrance examinations, diagnostic and control during biannual theyear2006.

One hundred and thirty-three food handlers were tested for the diagnosis and control of parasites transmitted oro-faecal (37 women and 96 men).

Of the total workers examined (133) parasites were detected 45 (33.8%), affecting more males with 33 (24.8%) affected mainly between 31-40 years (13.5%).

Of the parasites of oro-faecal transmission of the highest prevalence observed was *Entamoeba histolytica* (17.2%), *Blastocystis hominis* (13.5%) cases of multiple infestation *histoyitica* and *Entamoeba coli* (3.75%).

Staff infested pesticides and processed only 5 (2.25%) showed positive test for enteoparásitos later, while 13 (9.77%) were negative for intestinal parasites, which indicates good management of therapy the attending physician and an optimal individual response.

To correlate this with the period of control and monitoring Occupational Health Program of the food handler Company, which indicates a vital role in health care workers who are making a checkup before starting to work and then in the case of food handlers is an average of six months, including the study of feces.

Key words: Food handlers, direct transmission of parasitic diseases, occupational health

INTRODUCCIÓN

La infestación por parásitos, los cuales tienen un ciclo de vida directo y no necesitan un huésped intermediario para infestar un nuevo huésped y que rápidamente contaminan por vía fecal los alimentos y bebidas a menudo son referidos como parásitos de transmisión oro-fecal. La infestación adquirida a través de la ingestión directa de quistes esta ligada con el nivel de higiene personal y sanitaria de la Comunidad.

La infestación también puede ser adquirida a través de las manos sucias, artrópodos (moscas y cucarachas), circulación de billetes. La contaminación de los alimentos con quistes especialmente en aquellos tratados por manipuladores de alimentos puede servir como fuente de infestación de los mismos.

Está demostrada la relación existente entre una inadecuada manipulación de los alimentos y la producción de enfermedades transmitidas a través de estos. Las medidas más eficaces en la prevención de estas enfermedades son las higiénicas, ya que la mayoría de los casos es el manipulador el que interviene como vehículo de transmisión, por actuaciones incorrectas, en la contaminación de los alimentos¹.

Estos parásitos incluyen *Entamoeba histolytica*, *Giardia intestinalis*, *Blastocystis hominis*, *Endolimax nana*, *Cryptosporidium ssp* y *Balatidium coli*.

La amebiasis se sabe que causa 450 millones de infestaciones por año en países en vía de desarrollo con una incidencia cerca de 50 millones y 100.000 muertes. La Giardiasis es más común en niños y tiene una prevalencia mundial cerca de 1-30%².

En la encuesta de 1980,³ la prevalencia de *G.intestinalis* fue de 13,8% en la población general. Aunque la giardiosis es más común en niños en los primeros 10 años de edad⁴.

Se ha observado un aumento de ésta en los últimos años. Aunque existen reportes de prevalencia en niños de diferentes regiones, no se pueden generalizar para todo el país, por los factores que inciden en la transmisión. En un estudio realizado en preescolares y escolares rurales del departamento de Córdoba⁵, la prevalencia para este parásito fue de 48%.

Las EPTD se han manifestado en forma de brotes a saber, en los años 1998 y 1999 en Georgia (República exsoviética del este de Europa), se reportaron 1.373 casos de amebiasis intestinal, con abscesos intrahepaticos producidos por *Entamoeba histolytica*.

También se presentaron brotes epidémicos de *Giardia intestinalis* en EEUU por contaminación de agua, salmón, sandwich, ensaladas⁶.

En Venezuela no se conoce cuáles son las cifras de prevalencia de *Blastocystis hominis* entre manipuladores de alimentos. En Maracaibo⁷, al occidente del país, evaluaron cien expendores de alimentos que laboraban en las cantinas escolares de los colegios públicos y privados de esa ciudad obteniendo una prevalencia de 53% para este protozoario. Estos autores determinaron la prevalencia de parasitosis muy elevada (76%), y los protozoarios predominaron en la muestra estudiada. Se sabe que la transmisión de los protozoarios se realiza principalmente por vía hídrica y alimentos contaminados, resultando más afectados los adultos⁸.

En otros países, el control de los manipuladores de alimentos como potenciales diseminadores de enteroparásitos también ha sido poco estudiado. En Brasil, se evaluaron 264 individuos que manipulaban alimentos en 57 escuelas de la ciudad de Uberlandia, destacando la baja prevalencia de parasitosis y la ausencia de *Blastocystis hominis*⁹.

En Brasil, Benetton y col (1.999) encontraron una elevada prevalencia de 80% para *B. hominis* entre manipuladores de alimentos en ferias libres.

En Egipto,¹⁰ realizaron un estudio dirigido específicamente a determinar la prevalencia de *B. hominis* en 1.700 manipuladores de alimentos del sexo masculino, verificando que el 8% estaba parasitado por el protozoario. En Arabia Saudita,¹¹ se determinó una prevalencia de parasitosis intestinal del 36% en 250 manipuladores de alimentos mayores de 21 años, con un predominio del 22% para *Blastocystis hominis*.

MATERIALES Y MÉTODOS

POBLACION DE ESTUDIO: El estudio se realiza en 133 trabajadores, de ambos sexos y con edades comprendidas entre 20-60 años, manipuladores de alimentos de una Empresa prestadora de Servicio de Alimentos bajo un Programa de Salud Ocupacional mediante exámenes médicos de ingreso, de diagnóstico, y control semestral durante el año 2006. Los resultados se recogieron en las historias clínicas individuales

PRUEBA DE LABORATORIO: El método para la observación de los parásitos fue el examen coprológico

seriados directo. El procedimiento consiste en colocar sobre un portaobjeto separadamente una gota de solución salina fisiológica (0.85%) y otra se lugol (yodo 1,5 grms, ioduro de potasio 4 grms y agua destilada 100ml). Con un escobillón se toma una pequeña porción de materia fecal y se hace una suspensión con solución salina y luego se repite el mismo procedimiento con lugol. Se cubren con laminillas de 22x22mm y se observa al microscopio con el objetivo de 10x y luego con 40x. Los parásitos móviles se observan en solución salina. El lugol hace resaltar algunas estructuras, como núcleos de protozoos y da una coloración café a los huevos y larvas¹².

ANÁLISIS DE RESULTADOS: Los resultados de las pruebas coproparasitológicas se tabularon en Excel 2003 (Windows XP), posteriormente se analizaron mediante estadísticas descriptivas como tablas de frecuencias.

CONSIDERACIONES ÉTICAS: Todos los participantes del estudio dieron su consentimiento por escrito. Además los individuos que resultaron parasitados fueron tratados con drogas antiparasitarias específicas.

RESULTADOS

Las empresas que prestan servicios de alimentación requieren que su personal participe en un programa de Salud ocupacional para la supervisión de parásitos de transmisión oro-fecal, lo que ha sido relacionado con el nivel de higiene personal y ambiental. Ciento treinta y tres manipuladores de alimentos fueron examinados para el diagnóstico y control de parásitos de transmisión oro-fecal (37 mujeres y 96 hombres).

Del total de trabajadores examinados (133) se detectaron 45 parasitados (33.8%), incidiendo más en el sexo masculino con 33 (24.8%) afectados sobre todo entre 31-40 años (13,5%) Tabla No. 2.

De los parásitos de transmisión oro-fecal el de mayor prevalencia observada fue *Entamoeba Histolytica* (17.2%), *Blastocystis hominis* (13.5%), casos de infestación múltiple *Entamoeba histolytica* y *coli* (3.75%). Tabla No. 3.

Del personal infestado y sometido a tratamiento antiparásito sólo 5 (2,25%) mostraron prueba positiva para enteroparásitos posteriormente, mientras que 13 (9.77%) resultaron negativos para parásitos intestinales. Tabla No. 4.

El tratamiento aplicado fue Metronidazol 1500 a 2000mg diarios, divididos en tres dosis por 10 días. Se prohibió el consumo de alcohol durante el mismo.

El promedio del control para el diagnóstico de parásitos en los manipuladores de alimentos es de 6 meses. Tabla No. 5.

Tabla No. 1. Distribución por género del personal manipulador de alimentos

Mujeres	Hombres
37 (27.8%)	96 (72.1%)

Tabla No. 2. Parasitados por grupos etáreos y sexo

Grupos etáreos	Femeninos		Masculino	
	No	%	No	%
20-25	0		6	4.51%
26-30	0		6	4.51%
31-40	3	2.25%	18	13.5%
41-50	6	4.51%	3	2.25%
51-60	2	1.50%	0	
Total	11		33	

n = 44 (33.0%) Fuente Historia Clínica

Tabla No. 3 Porcentaje total y distribución de especies de parásitos en el personal manipulador de alimentos.

Positivo para Parásitos Intestinal	Negativo para parásitos intestinales
45 (33.8%)	88 (66.1%)

TIPO DE PARÁSITOS	No de infestados	%
Entamoeba Histolytica	23	17.2%
Blastocystis hominis	18	13.5%
Endolimax nana	7	5.26%
Giardia duodenalis	1	0.75%
Asociación de Parásitos en los afectados	No de infestados	
Entamoeba Histolytica + Entamoeba coli	5	3.75%
Entamoeba Histolytica + Blastocystis hominis	1	0.75%
Entamoeba Histolytica + Endolimax nana	5	3.75%
Endolimax nana + Entamoeba coli	1	0.75%

Tabla No. 4 Porcentaje de personal negativo para parásitos intestinales después de tratamiento antiparásito

Positivo después de Tto antiparasitario	Negativo después de Tto antiparasitario
5 (2.25%)	13 (9.77%)

Tabla No. 5 Tiempo de control de cinco manipuladores de alimentos durante el año 2.006

Paciente No 1	19-07-06	07-01-06	6 meses
Paciente No 2	28-01-06	26-07-06	6 meses
Paciente No 3	18-02-06	22-08-06	6 meses
Paciente No 4	13-03-06	28-07-06	4 meses
Paciente No 5	21-03-06	30-11-06	8 meses
PROMEDIO			6 meses

Fuente: Historia Clínica

DISCUSIÓN

La prevalencia de parasitosis de transmisión oro fecal registrada en este estudio (17,2%) es indicativo de la fácil transmisión de persona a persona a pesar de las condiciones de vigilancia y control de los programas de Salud ocupacional en las empresas manipuladoras de alimentos.

Estudios realizados en Cuba demuestran un aumento de estas afecciones de fácil transmisión de persona a persona al incrementarse los círculos infantiles, internados, y otras instituciones y comunidades de importancia social y económica. Aproximadamente el 80% de todas las enfermedades entericas están relacionadas con un abastecimiento de agua y saneamiento inadecuado^{13,14}.

La Entamoeba histolytica fue el parásito que más incidió seguido del Blastocystis hominis(13,5%), la asociación que más predominó Entamoeba Histolytica y coli(3.75%).

Estudios de parasitosis en manipuladores de alimentos reportan una alta prevalencia (72%) de Entamoeba histolytica¹⁵.

Otro estudio realizado en Ciudad de Piura, en trabajadores manipuladores de alimentos, en el Hospital Regional Cayetano Heredia, reportó una prevalencia de 57,1% de Giardia intestinales y un 14,2% de S. stercoralis¹⁵.

En Nigeria, un estudio de personal manipulador de alimentos entre vendedores ambulantes y vendedores de escuelas reporta los siguientes parásitos de transmisión oral: la Entamoeba Histolytica registra la más alta prevalencia (72%) seguido por Áscaris lumbricoides (54%) luego Enterobius vermiculares (27%), Trichuris trichura (24%) y Giardia intestinales (13%)¹⁶.

Sin embargo estos estudios de parasitosis de transmisión oro fecal también se han realizado en la población en general. En el año 2003 en la ciudad de Armenia, un estudio realizado presentó una prevalencia de E. Histolytica de 0,6%¹⁷. La gran mayoría de estos registros incluyen sólo población lactante e infantil. En cuanto al complejo E. histolytica-E. dispar, en los años 2000-2005, período en el cual se analizó la situación de parasitismo intestinal en seis departamentos del país, el complejo E. histolytica-E.dispar fue el más frecuente, con una prevalencia de 51%¹⁸.

En zona rural de Cundinamarca el 16,4% de la población estudiada estaba infectada con el complejo E. histolytica-E.dispar¹⁹.

La presencia de Blastocystis hominis en una población de la comuna 7 (Gayra -Rodadero) reporta únicamente para este enteropatógeno el 62,6%, el 26,9% para la Entamoeba Histolytica/coli, y el 6.08% para la Giardia intestinales²⁰.

El tratamiento utilizado para el control de las parasitosis de transmisión oro fecal demuestran una efectividad del 9.77% en los infestados, lo que indica un buen manejo de la terapia por parte del médico tratante y una óptima respuesta individual.

Además se correlaciona este resultado con el período de control y vigilancia del Programa de Salud ocupacional de la Empresa manipuladora de alimentos, lo que indica un rol vital en el cuidado de la salud de los trabajadores a los que se le efectúa un chequeo antes y después de comenzar a laborar, en el caso de los manipuladores de alimentos se realiza en un promedio de seis meses, incluyendo el estudio de las heces fecales. Los profesionales que participan en este programa elevan el estado de salud de sus pacientes e incrementan la educación sanitaria previniendo la aparición de múltiples afecciones^{21,22}.

La sugerencia final con respecto a las parasitosis de transmisión oro-fecal es que deben ser más controladas tanto en la ingesta del alimento por parte de algunas comunidades en particular, como en el personal manipulador de alimentos; para evitar la infestación de protozoarios y helmintos que en la actualidad están ganando interés en las enfermedades alérgicas o atópicas.

CONCLUSIÓN

1. La Entamoeba histolytica fue el parásito que más incidió y después el Blastocystis hominis; la asociación que más predominó fue la de Entamoeba histolytica y coli.
2. Extremar las medidas higiénico- sanitarias entre los manipuladores de alimentos pues es la vía digestiva la más importante fuente de transmisión de estos parásitos.
3. Mantener el control de los trabajadores manipuladores de alimentos a través del chequeo semestral para favorecer así su salud.
4. Extender programas de Salud ocupacional en las empresas manipuladoras de alimentos, donde

el equipo de trabajo (supervisor control calidad-médico y laboratorista) juegan un rol vital en el cuidado de la salud de los trabajadores.

5. Tener en cuenta las medidas de Bioseguridad del personal manipulador de alimentos lo que unido al control semestral permitirá un buen Programa de Salud Ocupacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gubia L, Galanternink L, Galan G, Cabrera J, Durango M. Staphylococcus aureus: Sensibilidad antibiótica y detección de enterotoxinas de cepas aisladas de alimentos y manos de manipuladores. Rev. De Cien 2004; 30:12-4
2. Woo PT K, Paterson W.B. Giardia lamblia in children in day care centers Ontario; Canadá, and suceptibility of animals to G. lamblia. Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine & Higiene, 1986; 80:56-59.
3. Corredor A, Arciniégas E, Hernández CA. Parasitismo intestinal. Instituto Nacional de Salud. Bogotá: Instituto Nacional de Salud 2000: 67-80
4. Meloni BP, Thompson RCA, Hopkins RM, Reynoldson JA, Gracey M. The prevalence of Giardia and other intestinal parasites in children, gogs and cats from Aboriginal communities in the Kimberley. Med. J. Australian 1.993;158:157-9
5. Alemán MR, Reyes P, Castillo de Moreno B, Restrepo M. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños preescolares y escolares de 0-15 años en una población rural del departamento de Córdoba. Biomédica 2005; 25:107-8
6. M Ferrer, Barcelo M. Parasitosis en alimentos: un problema en salud pública 2007.
7. Diaz AI, Álvarez J, Betancourt L, Leamonth F, Vilchez MJ. Enteroparasitosis de muestras fecales u sub-ungueales de manipuladores de alimentos In: XIII Congreso Latinoamericano de Microbiología; VI Congreso Venezolano de Microbiología, Resúmenes, 1996 p. 137, Caracas: asociación Latinoamericana de Microbiología/ Sociedad Venezolana de Microbiología.
8. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud (OMS). Atención Integrada a las Enfermedades prevalentes de la Infancia AIEPI Reunión sobre el control de la Helmintiasis Intestinales en el contexto AIEPI oct. 1998: 173
9. De Carli, GA, Rott MB. Blastocystis hominis e o exame parasitológico das fezes. Revista Brasileira de Análisis Clinicas, 1994; 26: 89-90
10. Sadek Y, El-Fakahany AF, Lashin AH, El-Salam FA. Intestinal parasites among food-handlers in Qualybia Governorate, with reference to the pathogenic parasite Blastocystis hominis. Journal of the Egyptian of Society of Parasitology, 1997; 27:471-8
11. Amin AM. Blastocystis hominis among apparently healthy food handlers in Yeddah, Saudi Arabia. Journal of the Egyptian of Society of Parasitology, 1997; 27:817-23.
12. Botero D, Restrepo M. Parasitosis Humanas. Corporación para Investigaciones Biológicas 3 era Edición. Medellín Colombia 1998; 457pp
13. Sánchez G. Parasitismo intestinal en individuos aparentemente sanos. Rev. Cubana Med. Gen Integr 1986; 2 (2):15-8
14. Rigor O. Medicina General Integral 2da. La Habana: editorial Pueblo y Educación 1990;3: 131-8
15. Sánchez J. Estudio de enteropatógenos en manipuladores de alimentos del Hospital Regional II Cayetano Heredia- Piuria; mediante el uso de cápsula duodenal y exámenes de heces 1999. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Universidad Nacional de Piura. Facultad de Medicina. 1999.
16. Idowu OA, Rowland SA. Oral fecal parasites and personal higiene of food Handlers in Abeokuta, Nigeria. Afr Health Sci 2006; 6(3):160-64
17. Gallego ML, Gómez JE, Torres E, Lora F. Prevalencia de E. histolytica en: En asentamientos temporales posterremoto de la ciudad de Armenia. Infecto 2003; 7:190-4
18. Flórez CA, Pinzon MC, Hurtado ME, Armenta CL, Torres KJ, Dusán GI, et al. Situación del parasitismo intestinal en seis departamentos de Colombia 2000-2005. Biomédica 2005; 25:106-7
19. Guzmán C, López MC, Reyes P, Gómez J, Corredor A, Agudelo CA. Diferenciación de Entamoeba Histolytica y Entamoeba dispar en muestras de materia fecal por detección de adhesina de E. histolytica mediante ELISA. Biomédica 2001; 21:167-71
20. Dotres C. Salud en Cuba Rev. Avan. Méd 1995; 2(3):9
21. Díaz J. Algunas consideraciones sobre la formación de especialistas en la atención primaria. Rev. Cubana Med. Gen. Integr 1993; 9 (4): 336-44
22. Lozano SL. Presencia de Blastocystis hominis como agente causal de Enfermedades gastrointestinales en la comuna 7 (Gayra) del distrito de Santa Marta. Duazary 2005; 2(1):36-40