

Materia fecal y enfermedades asociadas

Fecal matter and associated diseases.

Dra. Isabel Emperatriz Zamora Intriago, Mg. Phd.¹

<https://orcid.org/0000-0002-0538-5291>

Cevallos Macías Erika Anabel ^{2*}

Mendoza Mantuano Ximena Montserrate ²

¹ Docente de la facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro, de Manabí, Ecuador.

² Estudiantes de la facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro, de Manabí, Ecuador.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: contacto.annycm053@gmail.com

RESUMEN

Las personas corren el riesgo de contraer enfermedades cuando el agua o los alimentos que consumen están contaminados con excrementos o aguas residuales, también, cuando tocan algún elemento contaminado con excrementos. Las excretas y/o las aguas residuales son aquellas que se encargan de contaminar los recursos hídricos y el suelo, dando origen a enfermedades. Existe una serie de afecciones que están relacionadas con las excretas que afectan generalmente a los habitantes de los países en desarrollo y que pueden ser enfermedades transmisibles. El presente artículo tiene como objetivo manifestar los perjuicios de la inadecuada eliminación de la materia fecal en el medio ambiente y las enfermedades asociadas, mediante la revisión bibliográfica de varias fuentes del internet, quienes ponen de manifiesto las repercusiones que la mala eliminación de excretas causa en la sociedad.

Palabras clave: Heces, contaminación, agua, enfermedades, prevalencia.

ABSTRACT

People are at risk of contracting diseases when the water or food they consume is contaminated with excrement or sewage, as well as when they touch something contaminated with excrement. Excreta and/or wastewater contaminate water resources and soil causing diseases. There is a series of conditions that are related to excreta that generally affect the inhabitants of developing countries and that can be communicable diseases. The objective of this article is to demonstrate the damages of the inadequate elimination of fecal matter in the environment and the associated diseases, through the bibliographic review of various internet sources, which show the repercussions that the bad elimination of excreta causes in the society.

Keywords: Feces, contamination, water, diseases, prevalence.

INTRODUCCIÓN

Como es bien sabido, en la actualidad el mal manejo o desinterés de la sociedad al encargarse del material fecal en las ciudades ha supuesto un problema ambiental muy importante y perjudicial para nuestra sociedad, trayendo consigo numerosos problemas de insalubridad, no solo para los animales, sino para la flora y fauna que lo rodea. La descarga de excretas es algo que debe evitarse en sitios recreacionales como playas, balneario, ríos o lagunas en donde exista, debido a que las personas puedan tener contacto con estas. de la misma manera la descarga en playas o sitios de criaderos de ostras o peces que están destinados para el consumo humano debe evitarse.¹

¹ De Marquez, Bettys. Sistemas individuales de disposición de excretas. 2016

Las personas presentan el riesgo de contraer enfermedades cuando el agua o los alimentos que consumen se encuentran contaminados con excrementos o aguas residuales, o cuando después de ir al sanitario no se lavan las manos. También, cuando tienen contacto con algún elemento contaminado con materia fecal. Las excretas y/o las aguas residuales son contaminantes de los recursos hídricos y el suelo produciendo enfermedades. La labor de disposición o eliminación de excretas es un trabajo importante que contribuye para mantener adecuadas condiciones de agua, saneamiento e higiene. Las excretas son un desecho sólido que tiene el potencial de generar graves problemas de salud si no se elimina correctamente.²

La inadecuada eliminación de las heces contamina el suelo y las fuentes de agua. A menudo propician criaderos para ciertas especies de moscas y mosquitos, dándoles la oportunidad de poner sus huevos y multiplicarse o alimentarse y transmitir la infección. Atrae también a animales domésticos y roedores que actúan como un transporte de las heces al tener contacto con estas y traen como consecuencia posibles enfermedades. Además, esta situación crea molestias que resultan desagradables, tanto para el olfato como para la vista.³

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS), millones de personas en la región de las Américas carecen de instalaciones seguras para la disposición y eliminación de las heces. El acceso a los servicios inadecuados de agua, saneamiento e higiene traen consigo, consecuencias importantes para asegurar la salud o la enfermedad de una población.⁴

² OCHA Colombia Wiki. Disposición de las excretas. 2012

³ OCHA Colombia Wiki. Disposición de las excretas. 2012

⁴ Loyola, Steev. Contaminación fecal del agua dispuesta para el consumo humano y su asociación con la presencia de bacterias patógenas en niños menores de cinco años de tres comunidades rurales peruanas. 2018.

Cabe enfatizar que, aunque las heces humanas están constituidas por materia orgánica, contrario a lo que se cree su presencia no es positiva para el medio ambiente, sobre todo en zonas muy concurridas donde hay muchos visitantes quienes se ven en la obligación de defecar al aire libre, puesto que este material puede tardar hasta un año en degradarse.

En primer lugar, esas heces ensucian los caminos; además, si están cerca de corrientes de agua o sobre acuíferos, pueden convertirse en fuente de contaminación. Por otra parte, en ocasiones contienen virus, bacterias y parásitos causantes de enfermedades. A pesar de que los excrementos de origen animal también pueden contener estos agentes biológicos, su presencia no suele estar tan concentrada ni proceden de lugares ajenos. Por sus efectos, muchos parques naturales y distintos lugares al aire libre y lleno de flora prohíben esta práctica o indican que los excrementos deben ser recogidos.⁵

Existe una serie de afecciones que están relacionadas con las excretas que afectan generalmente a los habitantes de los países en desarrollo y que pueden ser enfermedades transmisibles. Las principales patologías transmisibles cuya incidencia puede reducirse mediante la eliminación de las excretas son las afecciones intestinales y las infecciones por helmintos. El comportamiento del hombre desempeña un papel importante en la epidemiología de las zoonosis parasitarias emergentes y reemergentes.⁶

Las enfermedades parasitarias representan un problema de salud pública que en general afecta a los países en vías de desarrollo. Según la OMS alrededor de 3.500 millones de habitantes a nivel mundial se encuentran parasitados y aproximadamente 400 millones padecen de alguna enfermedad parasitaria, alrededor del 24 % de la población mundial se infecta por helmintos que son transmitidos por el suelo, de estas la mayor proporción

⁵ Angulo, R. ¿Defecar en el campo afecta al medio ambiente?. 2019

⁶ Chacín-Bonilla. Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global. 2013

se da en infantes debido a la inmadurez inmunológica y hábitos deficientes de higiene y practica de jugar con la tierra, por ello se considera un problema de salud pública. Otros datos brindados por la OMS informan que, según estimaciones, el saneamiento inadecuado provoca 432000 muertes por diarrea al año.⁷

Recordemos que la inadecuada disposición de excretas es una de las causas principales causas de contaminación de la vivienda provocando enfermedades en la familia. Por esta razón, es necesario que logremos comprender la importancia de un manejo adecuado de las excretas, así como de la práctica de hábitos higiénicos para prevenir enfermedades.⁸

Con el propósito de concientizar a la población en general, y lograr disminuir este problema, el objetivo del artículo es que las personas conozcan más a fondo sobre las distintas patologías que pueden provocar la mala gestión de la materia fecal en la comunidad y el medio ambiente, y el impacto que estas inducen. Se invita a los lectores a tomar medidas sobre la salubridad de sus zonas donde residen y de lograr acciones que repercutan en el saneamiento ambiental y en el mejor aspecto de la ciudad.

Más específicamente, entre las enfermedades más importantes generadas por el manejo inadecuado de excretas están las enfermedades parasitarias, las enfermedades diarreicas agudas, el cólera, las infecciones gastrointestinales, la amebiasis y la disentería. De las cuales se hará referencia a seguidamente.

En el presente artículo se identifican los antecedentes para brindar la debida importancia a la correcta eliminación de las excretas y la adecuada higiene de manos; para prevenir

⁷ Cepeda, M. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de zonas semirurales de Ecuador II. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. 2022

⁸ Gobierno Regional Pasco. Chacayán: Ejecutan levantamiento de información sobre disposición sanitaria de excretas. 2022

enfermedades y evitar riesgos para la salud, desde el punto de vista de diversos autores. Se realizó una revisión bibliográfica, la cual está sustentada en la búsqueda y la síntesis de información teórica y metodológica, como resultado del proceso de reflexión y análisis en base a temas relacionados con el objetivo que se propuso en la investigación. Se seleccionaron 20 artículos a través de la búsqueda automatizada en las diversas bases de datos como Google Academic, Scielo y Pubmed. Cabe recalcar que todos los artículos seleccionados son de corte teórico y sobresalen los estudios realizados en Cuba, Chile y Ecuador. Además, se realizaron consultas de los diversos documentos de la OPS, OMS y UNICEF.

DESARROLLO

Enfermedades parasitarias

Los parásitos se clasifican en dos grupos, entre los cuales podemos mencionar; unicelulares o protozoos y multicelulares (helminths y artrópodos). Las infecciones parasitarias son ubicuas y se encuentran en cualquier parte del planeta tierra. No obstante, en algunos casos, el manejo de estas enfermedades resulta poco inusual para los médicos. El mal manejo de la materia fecal en nuestra sociedad ha motivado un notable incremento en las enfermedades parasitarias. La OMS las considera una de las principales causas de morbilidad estrechamente ligadas a la pobreza y relacionadas con las condiciones higiénico-sanitarias, socio-económicas y ambientales, elementos que cohabitan en los ecosistemas tropicales.⁹

Para una solución del control global de estas parasitosis se requiere un enfoque multidisciplinario que incluya las ciencias relacionadas con el campo de la parasitología

⁹ Arellano, J. Tratamiento de las enfermedades parasitarias (I): Protozoosis. 2007

y las ciencias sociales; además de la cooperación de los organismos de salud global; y la implementación, por parte de los gobiernos, de programas de educación sanitaria, saneamiento ambiental y la construcción de viviendas dignas. El avance social que presentan las naciones no está dado únicamente por el ingreso per cápita sino por el número de personas que dejan de ser pobres, lo cual contribuye a la reducción de la incidencia, prevalencia, transmisión y diseminación de los parásitos intestinales.¹⁰

Las enfermedades parasitarias representan un problema importante de salud pública en países en vía de desarrollo como el nuestro y resulta común a los diferentes grupos de edad, su población blanca es la niñez y evaluándose en términos de muerte prematura y en años de vida potencial perdidos constituye una importante pérdida para cualquier país. El impacto que causan estas enfermedades en la carga de la enfermedad es variado, en el caso de las parasitosis intestinales que se encuentra relacionadas con efectos negativos en el desarrollo motor y cognoscitivo y también la aparición de anemia.¹¹

Enfermedades Asociadas

Las enfermedades asociadas a excretas se caracterizan por ocasionar daños en la salud de las personas, a continuación, se mencionarán las siguientes:

Las enfermedades diarreicas agudas constituyen uno de los problemas de salud más serios que enfrentan los países subdesarrollados y algunos desarrollados en el mundo de hoy, siendo una de las principales causas de morbilidad infantil en los niños menores de 5 años, se estima en este grupo de edad entre 750 y 1000 millones de episodios diarreicos y alrededor de 5 millones de defunciones al año por esta causa; o sea, unas 10 defunciones

¹⁰ Chacín-Bonilla. Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global. 2013

¹¹ Sánchez. Una mirada a las enfermedades parasitarias en el país. 2006

cada minuto, por lo que resulta difícil que otro problema de salud plantee una situación tan dramática.¹² En Latinoamérica, de acuerdo con los datos recién publicados por Global Burden Diseases (Diarrhoeal Diseases), continúan siendo un problema de salud pública. La incidencia se ha mantenido constante en las tres últimas décadas, sin embargo, varios países han disminuido la mortalidad durante este mismo periodo debido a los programas de control para estas enfermedades que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido y que la Organización Panamericana de la Salud, como oficina regional, ha difundido en Latinoamérica.¹³

Las manifestaciones clínicas principales son diarrea, fiebre, malestar general, hiporexia y vómito; en los casos de diarrea con sangre (disentería) es posible encontrar pujo, tenesmo y dolor abdominal tipo cólico con evacuaciones que presentan gran contenido de moco y sangre.

Los agentes productores de las enfermedades diarreica aguda (EDA) se transmiten principalmente por la vía fecal-oral, ya sea a través del contacto directo de persona a persona o a través de alimentos o agua que se encuentren contaminados; por lo tanto, el saneamiento, el correcto lavado de manos y las medidas higiénicas contribuyen a evitar la propagación. Entre las estrategias de prevención se incluyen políticas para abordar nutrición, saneamiento y acceso de agua potable, según lo estipulado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la OMS, además de la vacunación (rotavirus, cólera, nuevas vacunas).¹⁴ Con la implementación de un estricto control

¹² Hernández Cisneros. Enfermedades diarreicas agudas en el niño: comportamiento de algunos factores de riesgo. 2000

¹³ Herreta-Benavente et al. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. 2018

¹⁴ Fischer et al. Scaling up diarrhea prevention and treatment interventions: a Lives Saved Tool analysis. 2011

epidemiológico, una efectiva vigilancia y un sistema de salud pública comprometido con la sociedad, la propagación de enfermedades puede ser evitada.

De acuerdo con estudios efectuados por la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en la Región de Las Américas, una de cada tres muertes de niños de 5 años es ocasionada por estas enfermedades. Más de 70% de las muertes por diarrea pueden evitarse si se hiciera adecuada promoción y prevención con respecto a los factores de riesgo antes señalados, lo cual ayudaría a mejorar la condición de salud del niño y su familia, por medio de componentes educativos y de promoción de la salud.¹⁵ En los países desarrollados las muertes por diarreas resultan extrañas, aunque en ocasiones si se observan ingresos hospitalarios por complicaciones, como la deshidratación severa y la insuficiencia renal, sobre todo en pacientes ancianos.¹⁶

El cólera es una enfermedad infectocontagiosa, que se caracteriza por una diarrea profusa, masiva, aguda y deshidratante, con deposiciones semejantes al agua de arroz, con un marcado olor a pescado, que presenta una elevada cantidad de sodio, bicarbonato, potasio y una pequeña cantidad de proteínas, así como la pronta depleción de líquidos y electrólitos (intra y extracelulares).¹⁷

Causada por la ingestión de *Vibrio Cholerae*, una bacteria Gram negativa, en el intestino delgado, y con marcada tendencia a ser epidémica, presente en aguas y alimentos contaminados por heces fecales, que puedan transmitirse a través de estos, y sigue siendo un riesgo permanente en muchos países. Se pueden generar brotes ocasionalmente en cualquier parte del mundo donde el abastecimiento de agua, el saneamiento, la inocuidad

¹⁵ Povea Alfonso. La enfermedad diarreica aguda. 2019

¹⁶ Freijoso. Guía para la práctica clínica de las enfermedades diarreicas agudas. 2003

¹⁷ Lugones Botell. Cólera. 2011

de los alimentos o la higiene sean incorrectos. El mayor riesgo se presenta en las comunidades y entornos sobrepoblados, donde el saneamiento es defectuoso; no obstante, ante una comunidad preparada y con tratamiento pertinente, la letalidad no sobrepasa el 1%. Las manifestaciones clínicas pueden ser leves, moderadas o graves, el tratamiento de elección es la doxiciclina, pero el más importante es el de la hidratación. Solo se recomienda el uso de antibióticos en los casos graves. Es indispensable la educación sanitaria de la población y el debido tratamiento del agua de consumo y de los alimentos, además de la correcta disposición de residuales.¹⁸

La enfermedad no se propaga por contacto directo de una persona a otra, pero si se ha descrito anecdóticamente, la forma de transmisión es fecal-oral. En muchos casos, sólo 1 a 5 % de las personas susceptibles expuestas desarrollan la enfermedad. El estado del portador muy pocas veces es mayor de 2 a 4 semanas y los portadores crónicos resultan ser raros. Los vibriones pueden sobrevivir en el agua aproximadamente tres semanas.¹⁹ El control se basa en la educación y mejorar las condiciones sanitarias, en particular los alimentos y el agua.

La amebiasis es considerada como una causa importante de morbilidad y mortalidad en el mundo y constituye dentro de las enfermedades parasitarias, sobre todo en el mundo en desarrollo, la tercera causa de muerte. La amebiasis resulta común y ampliamente diseminada, más sin embargo la prevalencia varía según las áreas geográficas. Alrededor de 50 millones de personas al año se infectan con el parásito; no obstante, sólo 5 millones (10%) desarrollan la enfermedad, resultando 100.000 muertes anuales. El rango de la prevalencia es de 1% a 40% en América Central y del Sur, Asia y África y de 0,2% a

¹⁸ González Valdés. Cólera: historia y actualidad. 2011

¹⁹ Caja Costarricense de Seguro Social. El Cólera. 2012

10,8% en países industrializados. En México, Brasil, Nicaragua y Ecuador, se han observado porcentajes de infección con *Entamoeba histolytica* de 0% a 13,8% y de *Entamoeba Dispar* de 7,5% a 2,8%.²⁰

La amebiasis intestinal se caracteriza por presentar disentería y dolor abdominal. También puede presentarse diarrea acuosa o con moco abundante. El mejoramiento de las condiciones de vida que incluyen viviendas adecuadas, suministro de agua potable, eliminación adecuada de las heces, la higiene personal y la educación sanitaria de la población, coadyuvan a evitar la transmisión y adquisición de la infección. Las personas encargadas de manipular alimentos deben ser examinadas, controladas regularmente y tratadas en caso de estar infectados.²¹

No obstante, la shigelosis, conocida como disentería bacilar, resulta ser endémica en países en desarrollo con pobres medidas sanitarias. Es causada por bacterias del género *Shigella* y entre los síntomas más comunes se presenta diarrea, dolor abdominal, vómito y fiebre. Está demostrado que sólo de 10 a 100 organismos causan la enfermedad. La prevalencia de estas infecciones disminuye después de los 5 años de vida²²

Con toda seguridad se puede decir que las personas se encuentran propensas a contraer enfermedades cuando el agua o los alimentos que consumen se encuentran contaminados con materia fecal, aguas residuales o por la inadecuada higiene de manos e incluso cuando tienen contacto con algún objeto contaminado con excremento. Las enfermedades transmitidas a través del agua y alimentos contaminados a nivel mundial constituyen un problema que ha generado complicaciones en las últimas décadas. Son varios los factores

²⁰ Levecke. Molecular differentiation of *Entamoeba* spp. in a rural community of Loja province, South Ecuador. 2011

²¹ Chacín-Bonilla. Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección. 2013

²² Ramírez y Sergio León. Shigelosis (disentería bacilar). 2001

que influyen en estos cambios globales; entre ellos el crecimiento de la población, la pobreza, la urbanización, el comercio internacional de alimentos, etc. Por esta razón resulta de gran importancia que se logre comprender que el manejo adecuado de las excretas, así como la práctica de los diversos hábitos higiénicos contribuyen de manera significativa en la prevención de enfermedades.

CONCLUSIÓN

Se puede decir que la materia fecal es un factor que genera gran contaminación a nivel mundial, cuando no existe una adecuada higiene de manos o en caso de que no exista un correcto manejo de las excretas. Lo cual provoca enfermedades tales como las enfermedades diarreicas agudas, el cólera, la amebiasis y la disentería. Es así pues que el problema está presente en la disposición inadecuada de las excretas, la cual es una de las causas principales de contaminación de la vivienda y aparición de enfermedades en las familias. Cabe recalcar que la eliminación correcta de las excretas resulta ser un trabajo de gran importancia y eficaz que ayuda a mantener adecuadas condiciones de agua, saneamiento e higiene; ya que estas tienen el potencial de generar graves problemas de salud al no ser eliminadas correctamente. A nivel mundial se debe crear conciencia del gran impacto que causa en los seres humanos la materia fecal al no ser debidamente eliminada, para que de esta manera se promuevan medidas que tiendan a disminuir la generación de enfermedades y se empiece a impulsar una adecuada eliminación de las excretas.

Bibliografía

- Arellano, Jose Luis Pérez, et al. 2007. "Tratamiento de las enfermedades parasitarias (I): Protozoosis." *Información terapéutica del sistema nacional de salud* 31.1: 3-16.
- Angulo R. y Marcos L. 2019. "¿Defecar en el campo afecta al medio ambiente?. *Muy Interesante*.
- Caja Costarricense del Seguro Social. 2012. "El cólera." *La Homeopatía* 2.19: 117.
- Cepeda, María De Lourdes Lerena, et al. "Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de zonas semirrurales de Ecuador II." *Boletín de Malariología y Salud Ambiental* 62.3 (2022): 397-402.
- Chacín-Bonilla, Leonor. 2013. "Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección." *Revista médica de Chile* 141.5: 609-615.
- Chacín-Bonilla, Leonor. 2013. "Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global." *Investigación Clínica* 54.1: 1-4.
- De Marquez, Bettys. 2016. "Sistemas individuales de disposición de excretas". *Iagua*.
<https://www.iagua.es/blogs/bettys-farias-marquez/sistemas-individuales-disposicion-excretas>
- Fischer, Friberg, Binkin N., Young M., Walker N., Fontaine O. et al. 2011. "Scaling up diarrhea prevention and treatment interventions: a Lives Saved Tool analysis". *PloS Med.*; 8 (3): e1000428.
- Freijoso Santiesteban, Elsie, et al. 2003. "Guía para la práctica clínica de las enfermedades diarreicas agudas." *Revista Cubana de Medicina General Integral* 19.4: 0-0.
- Gobierno Regional Pasco. 2022. "Chacayán: Ejecutan levantamiento de información sobre disposición sanitaria de excretas". *Gob.pe*.

<https://www.gob.pe/institucion/regionpasco/noticias/588043-chacayan-ejecutan-levantamiento-de-informacion-sobre-disposicion-sanitaria-de-excretas>

González Valdés, Laura Margarita, María de la C. Casanova Moreno, y Joaquín Pérez Labrador. 2011. "Cólera: historia y actualidad." *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 15.4 : 280-294.

Hernández Cisneros, Freddie, et al. 2000 "Enfermedades diarreicas agudas en el niño: comportamiento de algunos factores de riesgo." *Revista Cubana de Medicina General Integral* 16.2: 129-133.

Herrera-Benavente, Ismael Francisco, Andreu Comas-García, and Abiel Homero Mascareñas-de los Santos. "Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE." *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica* 31.1 (2018): 8-16.

Levecke, Dreesen, Barrionuevo-Samaniego M., Benítez Ortiz, Praet N., Brandt J. et al. 2011. "Molecular differentiation of *Entamoeba* spp. in a rural community of Loja province, South Ecuador". *Trans R Soc Trop Med Hyg*; 105:737-9.

Lugones Botell, Miguel, and Marieta Ramírez Bermúdez. 2011. "Cólera." *Revista Cubana de Medicina General Integral* 27.2: 284-288.

Ocha Colombia Wiki. 2012. "Disposición de excretas". *OCHA*.

Povea Alfonso, Elena, y Daisy Hevia Bernal. 2019 "La enfermedad diarreica aguda." *Revista Cubana de Pediatría* 91.4.

Ramírez, Sergio León. 2001. "Shigelosis (disentería bacilar)." *Salud en tabasco* 7.3: 0.

Sánchez, Claudia. 2006. "Una mirada a las enfermedades parasitarias en el país." *Nova* 4.5.

Steev, Loyola. 2018. “Contaminación fecal del agua dispuesta para el consumo humano y su asociación con la presencia de bacterias patógenas en niños menores de cinco años de tres comunidades rurales peruanas”. Universidad Peruana Cayetano Heredia.