Parásitos intestinales de mayor incidencia en la comunidad de san agustín chunhuas, calkini; campeche

Intestinal parasites of major incidence in the community of san agustín chunhuas, calkini; campeche

DOI: 10.46932/sfjdv3n5-046

Received in: September 19th, 2022
Accepted in: October 18th, 2022

Baldemar Aké Canché
PhD in Nutrition
Institución: Facultad de Ciencias Químico-Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche
Dirección: Av. Ing. Humberto Lanz Cárdenas, S/N, Col. Ex-Hacienda Kalá, CP 24085, San Francisco de Campeche, Campeche, México
Correo electrónico: baldeake@uacam.mx

Eduardo Jahir Gutiérrez Alcántara
Doctor of Environmental Sciences
Institución: Universidad Autónoma de Campeche
Dirección: Av. Ing. Humberto Lanz Cárdenas, S/N, Col. Ex-Hacienda Kalá, CP 24085, San Francisco de Campeche, Campeche, México
Correspondence author: ejgutier@uacam.mx

David Tirado Torres
PhD in Environmental Sciences
Institución: Departamento de Ingeniería Civil, División de Ingenierías, Campus Guanajuato, Universidad de Guanajuato
Dirección: Av. Juárez, 77, Col. Centro, C.P. 36000, Guanajuato, Gto.
Correo electrónico: d.tirado@ugto.mx

Carlos Armando Chan Keb
PhD in Environmental Sciences
Institución: Facultad de Ciencias Químico-Biológicas - Universidad Autónoma de Campeche
Dirección: Av. Ing. Humberto Lanz Cárdenas, S/N, Col. Ex-Hacienda Kalá, CP 24085, San Francisco de Campeche, Campeche, México
Correo electrónico: carachan@uacam.mx

Román Alberto Pérez Balán
PhD in Environmental Sciences
Institución: Facultad de Ciencias Químico-Biológicas - Universidad Autónoma de Campeche
Dirección: Av. Ing. Humberto Lanz Cárdenas, S/N, Col. Ex-Hacienda Kalá, CP 24085, San Francisco de Campeche, Campeche, México
Correo electrónico: roaperez@uacam.mx

Tomas Joel López Gutiérrez
Master in Sciences
Institución: Facultad de Ciencias Químico-Biológicas - Universidad Autónoma de Campeche
Dirección: Av. Ing. Humberto Lanz Cárdenas, S/N, Col. Ex-Hacienda Kalá, CP 24085,
San Francisco de Campeche, Campeche, México
Correo electrónico: tojlopez@uacam.mx

Betty Sarabia Alcocer
Master in Medical Sciences
Institución: Facultad de Medicina - Universidad Autónoma de Campeche
Dirección: Av Patricio Trueba de Regil, Lindavista CTM, 24096 Campeche, Camp
Correo electrónico: bmsarabi@uacam.mx

RESUMEN
INTRODUCCIÓN: La parasitosis es un problema de salud pública que afecta aproximadamente al 45% de la población mundial, sin embargo, se observa una mayor prevalencia de esta en países tercermundistas debido a la falta de higiene y la carencia de servicios de salud en general. El INEGI tiene un registro detallado por edades y sexo de las causas de morbilidad y mortalidad más comunes, sin embargo, las enfermedades parasitarias y su índice de defunción no se ven reflejadas en los estudios publicados, este hecho minimiza el impacto en la sociedad y por tanto los habitantes no le prestan la suficiente atención a los hábitos de profilaxis y desparasitación continua. OBJETIVO. Determinar en la población en general de la comunidad de la presencia de parásitos de mayor incidencia y contrastar los resultados obtenidos de los hábitos de desparasitación de esta población. METODO. Se seleccionaron a 77 habitantes de la población total que reside en la comunidad de San Agustín Chunhuas para realizar los estudios parasitoscópico. Método coproparasitoscópico directo y Método coproparasitoscópico de concentración por flotación (Método de Faust). CONCLUSIÓN: Más de la mitad de la población de San Agustín Chunhuas se encuentra infectada con parásitos intestinales, en su mayoría protozoos, pero se encuentra mayor cantidad del helminto Áscaris lumbricoides.

Palabras clave: parásito, profilaxis, faust.

ABSTRACT
INTRODUCTION: Parasitosis is a public health problem that affects approximately 45% of the world's population; however, it is more prevalent in third world countries due to lack of hygiene and lack of health services in general. The INEGI has a detailed record by age and sex of the most common causes of morbidity and mortality, however, parasitic diseases and their death rate are not reflected in the published studies, this fact minimizes the impact on society and therefore the inhabitants do not pay enough attention to the habits of prophylaxis and continuous deworming. OBJECTIVE. To determine in the general population of the community the presence of parasites of greater incidence and to contrast the results obtained from the deworming habits of this population. METHOD. Seventy-seven inhabitants of the total population residing in the community of San Agustín Chunhuas were selected to carry out the parasitoscopic studies. Direct coproparasitoscopic method and flotation concentration coproparasitoscopic method (Faust method). CONCLUSION: More than half of the population of San Agustín Chunhuas is infected with intestinal parasites, mostly protozoa, but a greater amount of the helminth Áscaris lumbricoides is found.

Keywords: parasite, prophylaxis, faust.

1 INTRODUCCIÓN

La parasitosis es un problema de salud pública que afecta aproximadamente al 45% de la población mundial, sin embargo, se observa una mayor prevalencia de esta en países tercermundistas debido a la falta de higiene y la carencia de servicios de salud en general. El INEGI tiene un registro detallado por edades y sexo de las causas de morbilidad y mortalidad más comunes, sin embargo, las enfermedades parasitarias y su índice de defunción no se ven reflejadas en los estudios publicados, este hecho minimiza el impacto en la sociedad y por tanto los habitantes no le prestan la suficiente atención a los hábitos de profilaxis y desparasitación continua.

En México las enfermedades parasitarias son muy comunes, en una recopilación de las mismas, realizada por Tapia Romero en el 2015, las cifras de los parásitos más frecuentes fueron las siguientes: *Entamoeba histolytica*, 6.8%; *Ascaris lumbricoides*, 18.1%; *Strongyloides stercolaris*, 2%; *Hymenolepis nana*, 15.9%; *Trichuris trichiura*, 10%; *Enterobius vermicularis*, 1.8% y *Giardia lamblia* 44.2%. De la población infantil en general, el 41.7% corresponde a niños de edad preescolar.

El hecho de que aproximadamente la mitad de la población que contrae enfermedades parasitarias sea de niños con edades de entre 3 a 5 años es muy creíble, sin embargo, se esperaría que la cifra fuera mucho menor debido a las campañas de salud pública y el fácil acceso a la información que existe en la actualidad. Esto nos hace pensar ¿las estrategias realizadas por las instituciones de salud pública para la prevención de enfermedades son ejercidas de manera correcta?

Tan solo en el estado de Campeche en el año 2013 se reportaron cuarenta y un mil cuatrocientos dieciocho casos de infecciones intestinales por parásitos (SSA, 2013) cuando la población era de alrededor 886,150 habitantes y el índice de mortalidad fue de 4139 (INEGI, 2013). Es importante resaltar nuevamente que las defunciones causadas por parasitosis no son informadas en los documentos publicados por el Instituto Nacional de Geografía e Historia, de ahí la importancia de este proyecto.

Los parásitos intestinales son organismos vivos que aseguran su supervivencia desarrollándose a expensas de un huésped mediante la utilización de sus nutrientes para que pueda alimentarse y reproducirse, esta dependencia resulta en situaciones de riesgo para el huésped como diarrea, mala absorción intestinal, daño a las mucosas, pérdida de peso y obstrucciones. De los parásitos intestinales que existen, la clasificación con más importancia corresponde a los helmintos y protozoos, pues son éstos los que causan mayor número de enfermedades a nivel mundial. La población más susceptible para enfermarse por parasitosis suelen ser niños de entre uno y cinco años de edad ya que durante esta etapa despierta su curiosidad y se colocan cualquier objeto llamativo en la boca. Así mismo, el riesgo se incrementa si las personas habitan en una zona geográfica en donde la situación sanitaria sea muy precaria, es decir, exista contaminación de agua por falta de drenajes y sumideros, acumulación de basura e ignorancia en el tema de higiene personal. La comunidad objeto de estudio se encuentra ubicada en el

municipio de Calkiní en el estado mexicano de San Francisco de Campeche, según los datos más actuales la población es de 401 habitantes de los cuales 200 hombres y 201 mujeres, el 100% de la población es indígena. En San Agustín Chunhuas existen 90 viviendas, de ellas el 90,48% cuenta con electricidad, el 88,10% tienen agua potable y solo el 42,86% cuentan con sanitario, es decir, poco menos de la mitad. Los datos actuales pueden variar ya que no existe una actualización constante de base de datos en esta comunidad y el número de excusados va en incremento debido a que actualmente se están aplicando programas sociales para la construcción de baños en la población. La principal ocupación de los habitantes es la agricultura y la producción de carbón vegetal, su alimentación se basa en la producción de su propio alimento como la crianza de animales domésticos y la siembra de hortalizas.

2 METODOLOGÍA

Método coproparasitoscópico directo 1. Disolver la muestra de heces fecales en proporción 1:2 con solución salina isotónica. 2. Con un aplicador tomar una gota de la muestra y poner en un portaobjetos. 4. Quitar de la suspensión fibras y otros fragmentos sólidos. 5. En el otro extremo del portaobjetos poner una gota de la solución y una gota de Lugol y mezclar formando una suspensión. 6. Quitar de la suspensión fibras y otros fragmentos sólidos. 7. Poner un cubreobjetos a cada gota 8. Examinar toda la preparación recorriéndola sistemáticamente con el objetivo seco débil (10X). 7. Los elementos sospechosos o los campos seleccionados se estudiarán con objetivo a seco fuerte (40X). 10 Método coproparasitoscópico de concentración por flotación (Método de Faust) 1. Se emulsiona una pequeña cantidad de heces de 1 a 2 g de la muestra de heces en tubo de prueba de 13 x 100 o 15 por 50 y agregar 7 a 10 mL de agua destilada. 2. Se filtran 10 mL de la muestra con una capa de gasa húmeda, o con un papel filtro y se recoge el líquido en un tubo de 13/100 mm 3. Se centrífuga a 2 500 r.p.m. durante 2 a 3 minutos; el líquido sobrenadante se desecha. Se añade de 2 a 3 mL de agua, se suspende el sedimento y se llena el tubo con agua corriente. Se repiten estas operaciones hasta que el sobrenadante luzca claro. El sobrenadante se decanta. 4. Añadir al sedimento 3 o 4 mL de solución de sulfato de Zinc al 33%; el sedimento se suspende y se añade más sulfato de Zinc hasta llenar el tubo. 5. Se centrífuga a 2 500 r.p.m. durante 1 a 2 minuto. 6. Se retira la película superior con un asa de alambre, procurando que toque únicamente la superficie sin ser introducida en el seno del líquido, se coloca en un portaobjeto, se añade Lugol y se cubre. Se observa al microscopio.

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

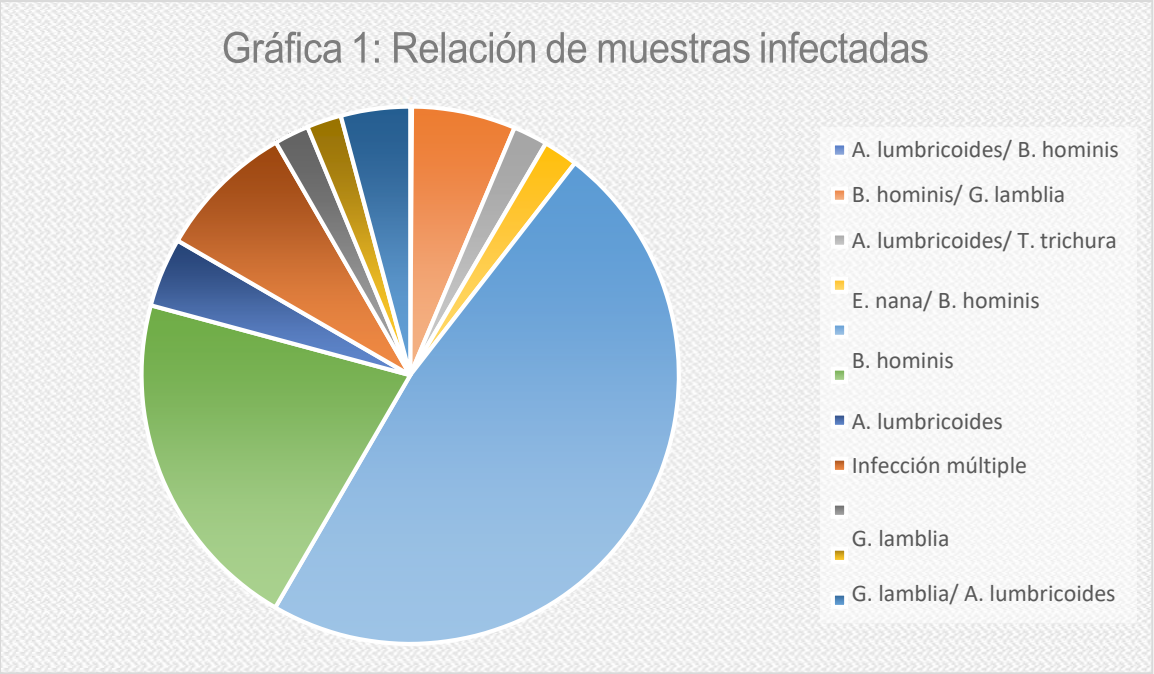
De las 77 muestras analizadas solo el 32.46% estaban libres de parásitos. Se identificaron huevos de dos especies de helmintos siendo *Áscaris lumbricoides* la más frecuente con 23.37%, seguida por *Trichuris trichiura* con solamente el 2.59%. En cuanto a los protozoos encontrados los valores son mayores para *Blastocystis hominis* con 42.85%, seguida de *Giardia lamblia* con 12.98% y *Endolimax nana*

con 6.49%. Así, la mayor incidencia parasitaria es debida a los protozoos intestinales con el 62.33% de muestras infectadas.

Tabla 1: Incidencia parasitaria

Parásitos encontrados	**Número de muestras infectadas**	**Porcentaje de muestras infectadas**
Blastocystis hominis	33	42.85%
Áscaris lumbricoides	18	23.37%
Giardia lamblia	10	12.98%
Endolimax nana	5	6.49%
Tichuris trichiura	2	2.59%

En las muestras positivas los porcentajes de infección única por *B. hominis* son 44.23% e infección única por *A. lumbricoides* con 19.23% y solo el 3.84% de las muestras tuvo infección múltiple por *E. nana*, *B. hominis*, *G. lamblia* y *A. lumbricoides*. En cuanto a las muestras con infección mixta el 7.69% corresponde a *A. lumbricoides* y *B. hominis*, seguidas por infección mixta por *B. hominis* y *G. lamblia* con 5.76%.



La cantidad de quistes de *B. hominis* encontrados en campos de 40X era de solamente uno o dos al igual que el resto de los parásitos hallados, a excepción de las muestras infectadas con *A. lumbricoides* que presentaban una moderada cantidad de huevos fértiles, con aproximadamente 5 huevos observados en campo 10X.

4 CONCLUSIÓN

Más de la mitad de la población de San Agustín Chunhuas se encuentra infectada con parásitos intestinales, en su mayoría protozoos, pero se encuentra mayor cantidad del helminto *Ascaris lumbricoides*. Según los datos obtenidos, al menos el 50% de la población analizada que dio positivo a presencia de parásitos sufre de parasitosis, pues las cantidades de quistes o huevos por campo es más de uno.

En cuanto a lo que se había supuesto antes de comenzar la investigación, solamente coincidimos en que la mayor incidencia parasitaria es por *Ascaris lumbricoides*, ya que *G. lamblia* se encontró en menos de la mitad de las muestras y *E. vermicularis* no se observó.

REFERENCIAS

1.- Salud, S. d. (18-24 de agosto de 2013). Boletín epidemiológico: Sistema Nacional vigilancia epidemiológica. México. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/12839/sem34.pdf

2.- San Agustín Chunhuas. Obtenido de https://mexico.pueblosamerica.com/i/san-agustin-chunhuas/NEGI. Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. Consulta de resultados: Tabulados básicos. Disponibleen:http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/camp/poblacion/dinamica.aspx?tema=me&e=04

3.- Tapia-Romero, R., Martínez Méndez, L. G., Dávila Solis, B. L., López Martínez , B., & Parra Ortega , I. (Junio de 2015). Transición parasitaria: experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. México.

4.- Vargaz Magaña, J. e. (19 de Julio de 2011). Prevalencia de parásitos gastroentéricos de cánidos en la ciudad de Escárcega, Campeche, México. Escárcega, Campeche, México.