

11226
2ej
57



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**GIARDIASIS EN LA POBLACION ADSCRITA
A UN CONSULTORIO MEDICO FAMILIAR**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

Dr. José Cirso Jesús Castillo Sánchez



PUEBLA, PUE.

1985





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Pag.
JUSTIFICACION -----	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS -----	3
PROGRAMA DE TRABAJO -----	12
DESCRIPCION BREVE DE LAS COMUNIDADES ESTUDIADAS --	13
MATERIAL Y METODO -----	14
RESULTADOS -----	15
COMENTARIOS -----	19
CONCLUSIONES -----	21
SUGERENCIAS -----	21
BIBLIOGRAFIA -----	26

JUSTIFICACION

Se sabe que las parasitosis en la República Mexicana -- son un problema casi imposible de resolver. Se cuenta con re cursos terapéuticos de comprobada eficacia, se conocen los - mecanismos de transmisión, tanto como los factores ambienta- les que las favorecen, pero al permanecer el paciente en el medio que lo infectó, sin modificación de las condiciones sa nitarias y de los hábitos higiénicos personales, la reinfec- ción es casi evidente (22).

Entre los padecimientos considerados todavía como pro- blema de salud pública se encuentran las parasitosis. La - existencia simultánea de gran número de huéspedes adecuados, los factores ecológicos, que combinados con la ignorancia, - poca o nula educación higiénica e irresponsabilidad del hom- bre, permite la transmisión de parásitos desde etapas muy -- tempranas de la vida (9,4).

En muchos lugares no se valora adecuadamente a las para sitosis y, es poco el interés que se les concede; sin embar- go, son aún el prototipo de las enfermedades que producen -- afecciones de tipo agudo o crónico de gravedad suficientes - para convertirse en nuestra comunidad en un grave problema - de salud pública (9).

La resistencia o susceptibilidad a la infección parasi- taria de una especie dependen de factores inmunitarios o ad- quiridos, edad, patrones genéticos del huésped. Por otra par

te algunos parásitos necesitan de condiciones especiales del medio ambiente para llevar a cabo su ciclo biológico; entre las que se encuentran la temperatura, la humedad, la composición del suelo, etc. En el caso de las parasitosis humanas influyen predominantemente factores derivados del proceso -- económico y cultural de un grupo humano determinado (hacinamiento, promiscuidad, condiciones de saneamiento del medio ambiente, hábitos higiénicos.) (5).

Factores socioeconómicos como: la educación, ingreso -- "per capita", planeación familiar y, otros relacionados directamente con la asociación huésped-parásito: resistencia, nutrición, edad, hábitos higiénicos, número de parásitos, patogenicidad de los mismos, etc. (17).

Las parasitosis humanas representan, en general, un grado de adaptación a las condiciones y forma de desarrollo del hombre a lo largo de la evolución histórica. En la mayoría -- de los casos se establece una especie de equilibrio en el -- que el grado de daño al huésped es mínimo. De esta forma la mayoría de las parasitosis intestinales no son causa de mortalidad, pero si en cambio algunas de ellas producen enorme morbilidad, tal es el caso de la GIARDIASIS (4,5).

Se han realizado múltiples encuestas con objeto de conocer los índices de parasitosis en la República Mexicana tanto en la población general como en los niños, y aún cuando -- las cifras encontradas no son el reflejo real del problema, -- si orientan a este respecto, pero se debe aclarar que la fre

cuencia con que se observan es paralela a la importancia clínica para el paciente y a la importancia socioeconómica para el país. (19).

El motivo que nos condujo al elaborar el presente trabajo fué la observación de un gran número de pacientes que llegaron a solicitar consulta, habiéndoseles diagnosticado Giardiasis. Estando de acuerdo con lo encontrado por la mayoría de los autores, que esta parasitosis ocupa el primer lugar y consideramos que la deficiencia en el saneamiento ambiental, hábitos higiénicos, urbanismo y aspectos socioeconómicos influyen en gran medida a su elevada incidencia y que al mejorar esto disminuye su aparición.

Consideramos que para tratar de abatir un problema es necesario conocerlo; por lo tanto en este trabajo se trata de conocer algunas condiciones epidemiológicas de la Giardiasis, imperantes en la población adscrita a este consultorio.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

GIARDIASIS.- Se denomina Giardiasis a la presencia de Giardia lamblia en el intestino, con o sin manifestaciones clínicas. (16).

La giardiasis es un padecimiento muy difundido en nuestro país. Es probable que el 12% aproximadamente, de la población esté infectada. El clima no parece tener gran influencia en la distribución de esta parasitosis; sin embargo, parece ser que la Giardia lamblia es más frecuente, en las regiones tropicales y subtropicales, y su distribución parece-

variar según las condiciones higiénicas, económicas y sanitarias.

Es un padecimiento muy frecuente en niños, las proporciones corrientes señalan que en lactantes y pre-escolares se observa una proporción de 23.7 y 20.7% respectivamente, y se trata de edades en las cuales se considera más patógena, en niños de 5 a 10 años puede rebasar el 10% en algunas comunidades. (4,22).

La transmisión se efectúa por la ingesta de alimentos contaminados por los quistes, el agua; las moscas y las cucarachas juegan un papel muy importante en la transmisión al transportar los quistes en sus patas.

La *Giardia lamblia* es un protozoo flagelado intestinal, cosmopolita, que normalmente vive en el duodeno o en el yeyuno, donde se adhiere íntimamente a la mucosa, raras veces penetra en ella; puede invadir la vesícula y las vías biliares, pero las lesiones graves de estos órganos son excepcionales. (4,3,21).

La *Giardia lamblia* tiene un estado de trofozoito y otro de quiste. El trofozoito (10-15 micras por 6-11) es bilateralmente simétrico, con dos núcleos y cuatro pares de flagelos. No tiene abertura bucal, pero cerca de su extremidad anterior y sobre su superficie ventral presenta un disco adhesivo. Dos axostilos se extienden desde el centro hasta la extremidad posterior, que tiene forma cónica y de la cual emerge un par de flagelos. Pueden verse otras estructuras, como los blefaroplastos, pero ninguna partícula de alimento se ha

ce evidente. Puesto que carecen de citostoma, las sustancias nutritivas deben de absorberse a través de toda la superficie del cuerpo. El quiste (8-14 por 6-11 micras) tiene forma ovoide y la pared es relativamente gruesa. Cuando se tiñen pueden verse dos, cuatro y ocasionalmente más núcleos como fibrillas incurvadas. (3,21).

La Giardia se multiplica por fisión binaria longitudinal, lo cual puede resultar en miríadas de parásitos. Debido a su localización, no se ven los trofozoitos en las heces, a menos que se administre el individuo un purgante salino o -- presente diarrea intensa. Por lo tanto en las heces sólo pueden encontrarse quistes de presentación intermitente, que -- llegan a ser muy numerosos. En condiciones de humedad, los quistes permanecen viables durante períodos largos. Una vez que los quistes alcanzan la boca del individuo pasan por el estómago, se enquistan en la porción superior del intestino. De cada quiste resultan dos trofozoitos, y a veces más, por lo que el estado quístico interviene en la reproducción y en la transmisión. (21).

Una vez en el intestino y especialmente en el duodeno, la infección puede persistir durante años, aunque es frecuente la desaparición espontánea en niños mayores y adultos. -- Fuera del cuerpo los trofozoitos mueren en pocas horas, pero los quistes son viables durante varios días. (21).

PATOGENIA

Los mecanismos invocados para explicar la patogenicidad

de la Giardia en el humano han sido de muy diversa naturaleza. En los últimos años han aparecido artículos en la literatura médica, que han venido a aclarar y modificar los conceptos etiopatogénicos clásicos en giardiasis, sobre todo en -- los datos obtenidos mediante biopsias yeyunales. (1,16,20).

El trofozoito de Giardia lamblia, como ya se vió vive - en la parte alta del intestino delgado del hombre, apoyado - sobre las vellocidades mediante su cara cóncava que actúa co - mo una verdadera ventosa suctora. A ese nivel se multiplica - y se desliza entre las criptas glandulares, en cuya secre - ción mucosa se le suele encontrar en gran número, al revés - de lo que sucede con E. histolytica, la Giardia no produce - lesiones ulcerosas. De allí surge la pobreza de los hallaz - gos histológicos cuando se estudia el intestino delgado del - lamblíaco mediante el microscopio corriente. En estos ca - sos se observa una aparente indemnidad tisular, y a lo más, - se encuentra hiperemia y aumento de la secreción de moco, en cuyo seno se observan los parásitos. Pero en un estudio más - acucioso con material obtenido por biopsia yeyunal, se han - encontrado alteraciones parecidas a la enfermedad celiaca. - (2,20).

En la actualidad, se sostiene que la giardiasis puede - constituir una causa de malabsorción en determinados casos, - por interferencia en la absorción de las grasas. En general, la absorción de hidratos de carbono y proteínas no encierra - dificultades muy grandes, porque son solubles en agua y los

productos resultantes de su hidrólisis pueden pasar la pared intestinal con facilidad. No ocurre lo mismo con las grasas que son insolubles en agua, lo que implica un proceso previo de desdoblamiento de los triglicéridos de la dieta a diglicéridos y monoglicéridos en el lumen intestinal, bajo la acción del trabajo gástrico, las sales biliares y la lipasa pancreática para poder ingresar a las células del epitelio intestinal. Luego una vez dentro de las células, deben sufrir una resíntesis a triglicéridos para pasar a la linfa. Esta resíntesis celular implica un fino y complicado mecanismo del cual se conocen sólo algunas etapas; desde luego, es un trabajo activo porque se produce gasto de ATP y es necesaria la presencia de ión magnesio y coenzima A. (5).

Sin duda el mayor progreso por conocer el papel patógeno del protozario en la malabsorción, lo ha proporcionado el material obtenido mediante biopsias intestinales. Los resultados pueden variar si se utiliza la microscopía corriente o el microscopio electrónico. A la microscopía corriente la biopsia muestra alteraciones si el cuadro clínico es severo, en estos casos se describe una configuración anormal de las vellocidades intestinales, inflamación discreta, aumento de las mitosis y alteraciones en las células epiteliales. Sin embargo, si el cuadro clínico no es severo, la microscopía corriente es normal, pero este mismo material sometido al estudio con microscopía electrónica muestra alteraciones. (1,16,20).

En algunos casos severos de malabsorción en enfermos -- lamblíasicos, se ha observado, en biopsias yeyunales estudiadas por microscopía electrónica, alteraciones en las microvellocidades y en el citoplasma.

Las microvellocidades, que coronan como un cepillo las células epiteliales aumentando enormemente su superficie de absorción, se observan achatadas y disminuidas en número y - en contenido citoplásmico, el retículo endoplásmico y los mi cro somas, presentan alteraciones evidentes. Por otro lado, - sujetos infectados con Giardia lamblia, pero asintomáticos, - presentan indemnidad histológica en el estudio con ultraes-- tructura. (18,20).

La hipótesis de que esta malabsorción resulta de una ba rrera mecánica producida por un gran número de parásitos uni dos a la superficie de las microvellocidades resulta atracti va, pero también son posibles los efectos sobre la actividad enzimática digestiva y la función de las microvellocidades.- A esto debe sumarse la comprobación de la capacidad de inva dir del protozoario, hecho que, siendo también concreto, fal ta determinar su influencia y valor en la patogenia de la en fermedad.

Debido a la localización de la Giardia lamblia en la -- parte proximal del intestino y, a la selectividad de este -- trayecto para favorecer la absorción de la D-Xilosa, el uso de este azúcar es bastante adecuado para valorar las alteraciones que el parásito pudiese estar ocasionando en la absor ción. (20).

Véghelyi informó ya en 1936 que el crecimiento de los niños con *Giardia lamblia* está afectado de manera importante este autor pudo documentar que cerca del 60% de estos niños muestran un retardo en el crecimiento que sobrepasa los 15 meses. (2,18).

Sin duda escapan en este esquema simple, otros factores difíciles de correlacionar, pero ya insinuados en algunas comunicaciones. Existirá relación entre acción patógena de la *Giardia*, la flora intestinal asociada y la desnutrición, pero no está todavía claro en qué medidas estos últimos factores influirían en el daño del parásito a su huésped. También tendría importancia la edad del paciente en la susceptibilidad a la infección. En cambio en los adultos, la *Giardia lamblia* suele comportarse como un protozoo comensal, sin producción de sintomatología. (1,2).

CUADRO CLINICO

Entre los infectados por *Giardia lamblia* se observan -- dos grupos bien definidos: uno asintomático y otro con sintomatología.

El grupo asintomático, tal vez el más numeroso, está integrado principalmente por niños bien nutridos y por adultos los cuales albergan escasos parásitos en el intestino.

El grupo sintomático se caracteriza por infecciones con elevado número de parásitos y ocurre especialmente en niños generalmente desnutridos, aunque también puede observarse en adultos. (3,11,15,16).

La mayoría de los pacientes sintomáticos suelen ser lac tantes, y presentan síndrome diarreico recidivante, que puede alternar con estreñimiento, las evacuaciones, son de color pálido y contienen moco, en ocasiones acompañadas de san gre las evacuaciones a veces son abundantes, de mal olor, -- flotante en el agua, y en algunos casos de aspecto grasoso. Otro síntoma frecuente es el dolor abdominal moderado, de lo calización epigástrica, postprandial y fugaz; suele haber -- flatulencia y meteorismo especialmente postprandial; anore-- xia, intolerancia para la comida, pérdida de peso, astenia, - nerviosidad. (3,4,19).

DIAGNOSTICO

Se hace tomando en cuenta el cuadro clínico y, ayudándonos del laboratorio.

1.- Coproparasitoscópico seriado: el cual reportará pre sencia de quistes o trofozoitos de Giardia lamblia.

2.- Estudio radiológico de tubo digestivo: Se llegan a - observar hallazgos radiológicos de duodenitis, encontrados - tanto en el bulbo como en las porciones II, III, IV especial mente en estas últimas, la imagen radiológica de duodenitis - consiste en irregularidades marcadas de los pliegues de la - mucosa duodenal. Ocasionalmente se llegan a observar altera - ciones radiográficas del intestino delgado compatibles con - el "pattern de deficiencia o de malabsorción", consistente - en la floculación del bario en grumos gruesos o finos, seg - mentación de las asas, dilatación del yeyuno, aumento del --

contenido de mucus, etc.

3.- Estudios de absorción:

a) Absorción de la d-xilosa; valora las alteraciones que el parásito pudiese estar ocasionando en la absorción.

b) Absorción de grasas; se observan pérdidas de grasas por heces fecales.

c) Absorción intestinal de hierro; disminuido.

d) Sangre oculta en heces; en raros casos.

4).- Otros resultados de laboratorio son: hipoproteïnemia, hipogammaglobulinemia, deficiencia de ácido fólico.

TRATAMIENTO

Los medicamentos señalados en el programa terapéutico tienen aproximadamente un 90% de eficacia para la erradicación del parásito. El metronidazol, por su escasa toxicidad, es probablemente la droga de elección. (13).

Si los coproparasitoscópicos persisten positivos después del uso de este medicamento, puede administrarse furazolidona que proporciona buenos resultados. En casos persistentes puede repetirse el metronidazol después de cuatro a seis semanas.

DOSIS Y DURACION DEL TRATAMIENTO

Adultos: Metronidazol Tab. 250 mg. por vía oral, 3 veces al día por 7 días mínimo.

Furazolidona Tab. 100 mg. por vía oral, 3 veces al día por 7 días.

Menores: Metronidazol Susp., por vía oral, 30-40 mg/kg/día, -
en 3 dosis, por 7 días.

Furazolidona Susp., por vía oral, 5-8 mg/kg/día, en
3 dosis por 7 días.

Otro medicamento empleado en el tratamiento de la Giardiasis es la QUINACRINA (Atebrina) a dosis de 1 centigramo -
por Kg. de peso por día, dividido en 2-3 dosis, durante 8-10
días.

COMPLICACIONES.

La más frecuente es un síndrome de malabsorción intestinal; talla baja en los niños; colecistitis moderada.

PROGRAMA DE TRABAJO.

Se realizó un estudio prospectivo a pacientes que acudieron al consultorio # 13 horario A-C de la UMF No.2 del --
INSS Puebla por cualquier patología para determinar la presencia o no de Giardiasis. Se les aplicó un cuestionario previamente elaborado para conocer su condición socioeconómica, hábitos higiénicos, medio ambiente y urbanismo y se enviaron al laboratorio de la misma unidad para que se les practicara examen coproparasitoscópico seriado y de esta manera investigar la presencia de Giardia lamblia en estos pacientes.

Se escogieron a 100 pacientes de todos los grupos de --
edad y sexo, mediante estudio ciego, los que llevaron al laboratorio 3 muestras para el C.P.S. debido a que la población adscrita al mencionado consultorio presenta características diametralmente opuestas en cuanto a sus condiciones de

ecosistema, el 50% de estos pacientes pertenece a un medio económico alto y el otro 50% a un medio socioeconómico bajo, los que habitan en las colonias que a continuación se enuncian: Analco, Zaragoza, Heroes de Puebla, Bellavista, El Mirador, Infonavit la Margarita, y Villa Las Flores.

Sin embargo, un gran número de la población adscrita se localiza en las colonias Zaragoza y Villa Las Flores, mismas que son diametralmente opuestas en cuanto a sus condiciones de urbanismo y, socioeconómicas de sus pobladores; por lo que se eligieron para llevar a cabo nuestro estudio.

DESCRIPCION BREVE DE LAS COMUNIDADES ESTUDIADAS

Colonia Zaragoza.- Constituye una Junta Auxiliar del Municipio de Puebla; se puede decir que es una comunidad suburbana que ha sido alcanzada por la expansión de la ciudad, pero sin embargo conserva algunas características propias de ese tipo de comunidades, como son falta parcial de urbanismo básicamente, ya que aparte de algunas calles principales, el resto de las calles carece de asfalto. Predomina el tipo de casa sola y algunas vecindades, construidas de ladrillo y adobe, con techo de bóveda. Cuenta con servicio de agua entubada, sin embargo aún se encuentran pozos en algunas casas, de donde se abastecen, igualmente cuenta con drenaje aunque no es raro encontrar letrinas y aún que se practique el fecalismo al aire libre. Tiene servicio de energía eléctrica. Se observan basureros en lotes baldíos a pesar de que cuentan con servicio de recolección organizada de basura. La mayoría de sus habitantes jefes de familia trabajan como obreros en-

fabricas de la ciudad; el ingreso per capita mensual, promedio varia entre \$ 5,000.00 y \$ 5,999.00.

Villa Las Flores.- Se localiza al sur y oriente de la ciudad de Puebla, es un fraccionamiento que cuenta con todos los servicios de urbanización, en el que predomina la casa propia de construcción moderna; sus habitantes son principalmente empleados, comerciantes y profesionistas; el ingreso per capita mensual promedio varia entre \$ 12,000.00 y - - - \$ 12,999.00.

MATERIAL Y METODO.

Se revisaron 100 expedientes que constituyen la totalidad de pacientes que fueron enviados al laboratorio de la misma unidad (Marzo a Junio 1984) para examen coproparasitos cópico seriado y que acudieron a la consulta por cualquier patología, a los que consideramos para determinar la presencia o no de Giardiasis.

Se les aplicó un cuestionario previamente elaborado para consignar los datos referentes a: Domicilio, tipo de casa, número de cuartos, número de miembros por familia, ingresos económicos, disposición de agua, eliminación de basura, disposición de excretas, etc.

En los casos positivos a Giardia lamblia que se encontraron a través de la revisión del expediente clínico; y cuando se encontró que correspondía a alguna de las dos colonias que se estudiaron, se acudio para comprobar la información que nos interesaba.

RESULTADOS.

Una vez revisados los 100 expedientes se obtuvieron los resultados que a continuación se observan:

Encontramos que 28 pacientes tuvieron positividad del exámen coproparasitológico, con los siguientes resultados

Entamoeba histolytica	11 casos	39.2%
Ascaris lumbricoides	1 caso	3.5%
Trichuris trichiura	2 casos	7.1%
Giardia lamblia	14 casos	50.0%

Tomando en cuenta que el estudio está dirigido a los casos registrados en la colonia Zaragoza y fraccionamiento Villa Las Flores, correspondieron las siguientes cifras de Giardiasis:

Fracc. Villa Las Flores	3 casos
Colonia Zaragoza	6 casos

Los 5 casos restantes se encontraron repartidos en las otras colonias.

La frecuencia por grupos de edad se presenta en la gráfica No. 1; en la que se observó que el grupo de edad más afectado en el Fraccionamiento Villa Las Flores fué el de 10 a 14 años con un total de 2 casos, que corresponden al 22.2% en tanto que los grupos menos afectados fueron los de 5 a 9, 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, y 45 y +, con cero casos que corresponden al 0%.

En la colonia Zaragoza, el grupo más afectado fué el de 5 a 9 años, con un total de 4 casos que corresponde al 44.4%; y los grupos menos afectados fueron los de 10 a 14, 15 a 19,

20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 y +, con 0 - casos que corresponden al 0%.

En conjunto el grupo más afectado fué el de 5 a 9 años con un total de 4 casos correspondiéndole el 44.4%, siguiéndole en frecuencia los grupos de edad de 0 a 4 y 10 a 14 - - años correspondiéndoles el 22.2% respectivamente.

Este resultado concuerda con los reportados por otros autores.

El número de miembros por familia, de los pacientes parasitados por *Giardia lamblia*, se observa en la (gráfica No. 2) en la que se hace evidente que en el Fracc. Villa Las Flores predominan las familias integradas por un número de miembros que varía de 4 a 6; mientras que en la Col. Zaragoza -- predomina el tipo de familia con 7 a 9 miembros. En conjunto el número de miembros que predomina en las familias es de 6 como promedio.

Grado de escolaridad del jefe de familia.

Cabe mencionar que en el Fracc. Villa Las Flores no se encontró ningún paciente de la serie, que sea analfabeto; -- predominando el grupo de pacientes con primaria completa -- (100%), pero también hubo un número aceptable de pacientes -- con estudios de preparatoria completa, profesional incompleta y profesional completa; 2, 1, 2, respectivamente, correspondiéndoles los siguientes porcentajes 66.6%, 33.3%, y -- 66.6%.

En la Col. Zaragoza se encontró un paciente analfabeto; 5 que saben leer y escribir, un paciente del grupo con primaria incompleta; hubo un porcentaje mínimo de jefes de familia con estudios de secundaria incompleta, ninguno con estudios de secundaria completa y, no se encontró ningún profesionista.

Vivienda:

Se encontró que en el Frac. Villa Las Flores predomina

la casa con cuatro cuartos (66.6%), siguiéndole las de cinco cuartos (33.3%). En tanto que en la Col. Zaragoza se observa que existen familias que habitan en dos cuartos ó solo tres.

Tomando en cuenta, que el total de los familiares de -- los pacientes parasitados en el Fracc. Villa Las Flores fué de 14 personas y, en la Col. Zaragoza de 38, al relacionar-- los con el número de cuartos se obtuvo el siguiente grado de hacinamiento:

<u>Frac. Villa Las Flores</u>	<u>Col. Zaragoza</u>
Total de cuartos ...13	Total de cuartos 15
Total de personas ...14	Total de personas 38
Grado de hacinamiento ... 1.07	Grado de hacinamiento 2.53

Tenencia de Casa

Propia 3	Propia 2
Alquilada 0	Alquilada 4

Tipo de casa

Sola 3	Sola 1
Departamento 0	Departamento 0
Vecindad 0	Vecindad 5

Ingreso mensual Per-capita:

En relación al Frac. Villa Las Flores se observó que el ingreso mensual per-capita promedio fué entre \$12,000.00 y- \$ 12,999.00; mientras que en la Col. Zaragoza fluctuó entre \$ 5,000.00 y \$ 5,999.00 que fué el mayor número de casos.

Disposición de Agua.

Se observó que el 100% de los pacientes del Fracc. Villa

Las Flores cuenta en sus casas con agua entubada, dentro de la casa.

En la Col. Zaragoza el servicio de agua entubada dentro de la casa, se encuentra en el 66.8%, con agua entubada fuera de la casa en el 16.6% y, agua de pozo en el 16.6%.

En cuanto a la forma en que se ingiere el agua, los resultados se encuentran contenidos en la tabla No. 1.

Disposición de basura.

En el fracc. Villa Las Flores el 78.8% de los casos guardan la basura en recipientes con tapa, en tanto que en la Col. Zaragoza solo lo hace el 16% mientras que el 75% lo hace en recipientes sin tapa y, el 8.9% no ocupan recipiente.

La forma en que se elimina la basura, se encuentra contenida en la tabla No. 2.

La disposición de excretas se encuentra contenida en -- la tabla No. 3.

COMENTARIOS.

Es interesante hacer notar, que la frecuencia de parasitosis intestinal más elevada esta dada por *Giardia lamblia*, y que esta se presenta casi por igual en grupos con características socioeconómicas distintas; esto se podría explicar tomando en cuenta que aunque las condiciones ambientales de ambos grupos son esencialmente diferentes, los hábitos higiénicos básicos no cambian tan rápidamente. Aún a pesar de introducir la enseñanza de normas higiénicas, además de condiciones ambientales, mientras las normas externas o impuestas no sean concientemente aceptadas y convertidas en normas pro

pias o hábitos, no es posible esperar una verdadera disminución en la frecuencia de las parasitosis.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo se observa la existencia de un notable incremento de Giardiasis en la infancia, especialmente en el grupo de 5 a 9 años, siguiéndole en frecuencia el grupo de 10 a 14 años.

El número promedio de personas de las familias de los pacientes parasitados por *Giardia lamblia* es de 6 a 7; el cual es considerablemente elevado.

El grado de escolaridad del jefe de familia más frecuente fué el de primaria completa y secundaria incompleta, siendo mínimo el número de jefes de familia con preparatoria y menos aún con profesional completa, esto aunado al bajo ingreso mensual per capita que confirman las condiciones socioeconómicas deficientes propician la mayor frecuencia de Giardiasis.

A pesar de que el servicio de agua entubada se encuentra en alto porcentaje de la población estudiada, la ingesta de esta en la mayoría de los casos se hace sin hervir.

La disposición de la basura por lo común se hace en recipientes sin tapa, y en la colonia Zaragoza aún se practica fecalismo al ras del suelo.

SUGERENCIAS PARA DISMINUIR LA FRECUENCIA DE GIARDIASIS:

PREVENCION PRIMARIA.

Promocion de la Salud:

Educación higiénica.

Motivar y promover una adecuada nutrición.

Motivar el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y culturales.

Mejorar y crear hábitos higiénicos.

Protección específica:

Saneamiento de la vivienda.

Medidas de higiene personal.

Lavado de manos antes de tomar los alimentos y, después de evacuar el intestino.

Lavado correcto de verduras y alimentos crudos; cocción de los mismos.

Ebullición o cloración del agua.

Promover el saneamiento ambiental.

Tratamiento de portadores.

PREVENCION SECUNDARIA.

Diagnóstico Precoz:

Historia clínica completa.

Identificación de signos y síntomas.

Estudios especiales.

Control periódico.

Tratamiento oportuno:

Medicamentos específicos a dosis adecuadas.

Nutrición completa.

Limitación de la Incapacidad:

Prevenir complicaciones y secuelas.

Evitar la muerte

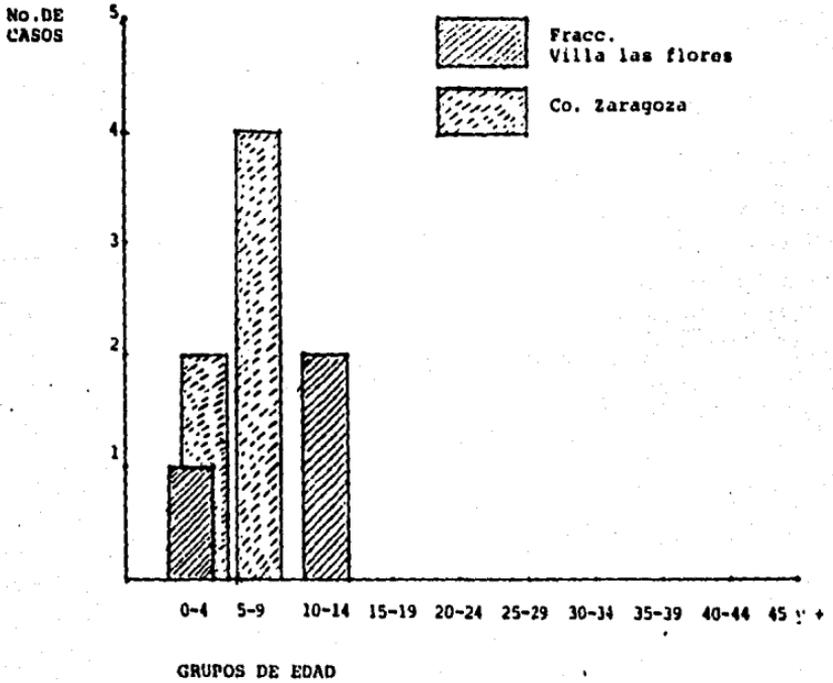
PREVENCION TERCIARIA

Especialmente rehabilitación nutricional.

GRAFICA No. 1

Frecuencia de Giardiasis en la población estudiada

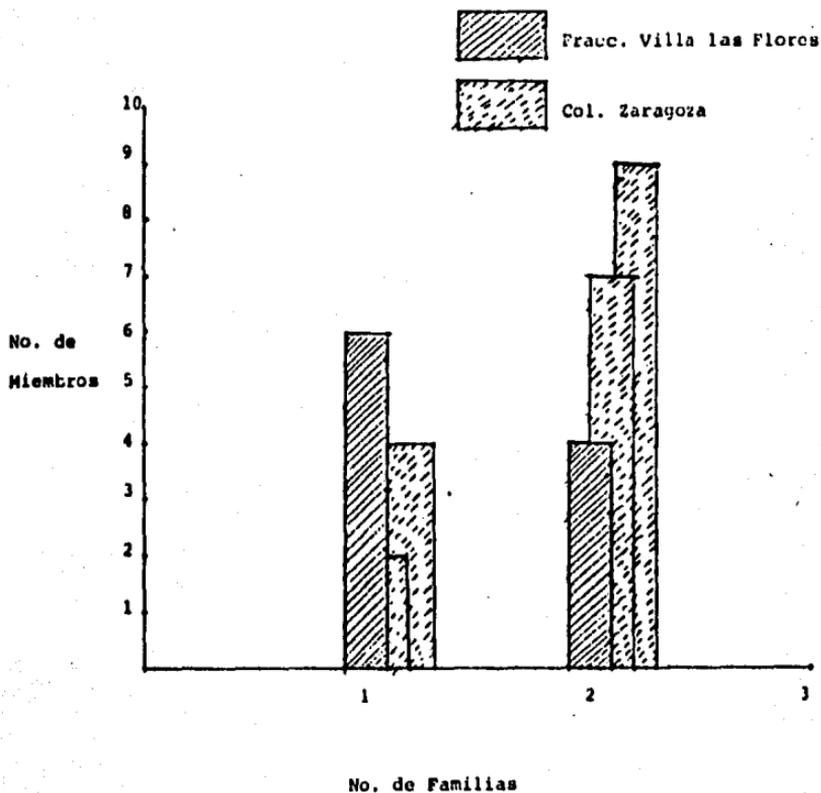
Grupos de edad



FUENTE: Cuestionario aplicado a estas familias.

GRAFICA NO. 2

No. de miembros por familia de los
pacientes parasitados por Giardia



Fracc. Villa las Flores
promedio 5
mediana 4
modo 4

Col. Zaragoza
promedio 5.25
mediana 7
modo 7 y 9.

FUENTE: CUESTIONARIO
APLICADO A ESTAS
FAMILIAS

INGESTA DE AGUA EN LA POBLACION ESTUDIADA

Tabla No. 1

INGESTA DE AGUA.	FRACC. VILLA LAS FLORES		COL. ZARAGOZA	
	No. C	%	No. C	%
AGUA DE LLAVE SIN HERVIR	0	0	3	50
AGUA DE GARRAFON (ELECTROPURA)	0	0	0	0
AGUA DE FILTRO DO MESTICO	2	66.6	0	0
AGUA HERVIDA.	1	33.3	3	50

ELIMINACION DE BASURA POR LA POBLACION ESTUDIADA

Tabla No. 2

Eliminación de basura	Fracc. Villa las Flores		Col. Zaragoza	
	No.	%	No.	%
Se lanza a la calle.	0	0	1	16.6
Se quema o se entierra	0	0	1	16.6
Recolección organizada.	3	100	4	66.6

DISPOSICION DE EXCRETAS

Tabla No. 3

	Fracc. Villa las Flores		Col. Zaragoza	
	NO.	%	NO.	%
Escusados	3	100	4	66.6
Letrinas	0	0	1	16.6
Fosas septicas	0	0		
Fecalismo	0	0	1	16.6

FUENTE: CUESTIONARIO APLICADO A ESTAS FAMILIAS.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Atfas, A.: Aspectos patogénicos de la Giardiasis, Bol. - Chileno de Parasitología, Vol. 23, No. 1. 1968.
- 2.- Barbieri, D., De Brito, T.: Giardiasis in Childhood, absorption tests and biochemistry, histochemistry, light and electron microscopy of jejunal mucosa. Arch. Dis. -- Childh. Vol. 45: Pag. 466, 1970.
- 3.- Biagi,,: Enfermedades parasitarias, Edit. Interamericana, 2a. Edic., 1976.
- 4.- Calderon, J., E.: Giardiasis, Infectología Edit. Méndez-Oteo, 1978. Pag. 571.
- 5.- Cecil-Loeb: Tratado de Medicina Interna Edit. Interamericana, México D.F., 1979. Pag. 214.
- 6.- Cortner, J.A.: Giardiasis a cause of celiac syndrome, Am. J. Dis. Child, Vol. 98, Pag. 311-316, 1959.
- 7.- Crevenna, P.B.: Frecuencia de parasitosis intestinal en dos comunidades diferentes en México Distrito Federal, - Salud Pública de México, Vol. XVIII, No. 23, Marzo-Abril, 1976.
- 8.- De la Loza, S.A.: Métodos para la medición estadística - de las enfermedades transmisibles, Bol. Med. IMSS, Vol.- 19, No. 4, Pag. 223, 1977.
- 9.- Delgado, G.R., López, A.E.: Frecuencia de la amibiasis y otras parasitosis intestinales en una zona de la Cd. de México, Rev. Mex. Ped., Vol. 41: Pag. 311-322, 1972.

- 10.- Estudio epidemiológico de las parasitosis intestinales - en la población adscrita a los cuarteles 1, 2, y 4 de la clínica A no. 4 del IMSS.
- 11.- Farreras, Rozman.: Medicina Interna, Lambliasis, 1976. - Pag. 1003.
- 12.- Krupp, A.M.: Diagnóstico Clínico y Tratamiento Edit. Interamericana, México D.F., 1981. Pag. 315.
- 13.- Lagunes, F.A.: Parasitosis Intestinal en la infancia, revisión estadística de 10 años, Bol. Med. IMSS, Vol. 19, No. 4, Pag. 217, 1977.
- 14.- Lavalle, A.J.: Frecuencia de Parasitosis intestinales en habitantes de una comunidad abierta periférica de la Cd. de México, D.F. Tesis de Especialidad en Pediatría, Hospital del niño IMAN, 1974.
- 15.- Martuscelli, Q.A.: Evaluación del metronidazol en el tratamiento de la Giardiasis, Rev. Mex. Ped., Vol. 35, Pag. 181, 1966.
- 16.- Martuscelli, Q.A.: Frecuencia de los parasitos intestinales en los niños en la Rep. Mexicana, Rev. Mex. Ped. - - Vol. 36 Pag. 117, 1967.
- 17.- Neghme, A., Oyarce, R.: Algunos aspectos clínicos, radiológicos y fisiopatológicos de la lambliasis, Bol. Chileno de Parasitología, Vol. 23, No. 1, 1968.
- 18.- Nelson.: Tratado de Pediatría, Edit. Interamericana, México D.F., 1979. Pag. 172.

- 19.- Olmos, A., Silva, R.: Ecología del parasitismo en el -
hombre, Bol. Of. San. Pan., Vol. 70, Pag. 313, 319, --
1971.
- 20.- Paz Ma, S.S., Landa, G.Y.: Estudio de las parasitosis-
intestinales comparando dos poblaciones infantiles con
diferente nivel socioeconómico, Rev. Investigación Sa-
lud Pública, Vol. 36, No. 4 Pag. 235, 240, 1976.
- 21.- Petersen, H.: Giardiasis (lambliasis), Scand, H. Gas--
troenterology, Vol. 7, Suppl. 14, 1972.
- 22.- Torroella, J.M.: Parasitosis Intestinal, Pediatría - -
Edit. Méndez Oteo, 1979. Pag. 269.
- 23.- Valenzuela, R.H.: Giadiasis, Manual de Pediatría, - -
Edit. Interamericana, México, 1978. Pag. 420.
- 24.- Vega-Franco, L., Meza, C., Lara, R.: Absorción de la -
D-xilosa en las parasitosis intestinales, Prensa Médi-
ca Mexicana, Vol. 40, No. 177, 1975.
- 25.- Zinsser.: Giadia lamblia, Microbiología. Edit. Inter-
americana, México D.F., 1974. Pag. 299.