

11226
201
14



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TESIS DE POST-GRADO

**PREVALENCIA DE LA ENTEROBIASIS EN
EL MUNICIPIO DE SOLEDAD DIEZ GUTIERREZ.
ESTUDIO REALIZADO EN 31 FAMILIAS**

Dr. León Guerra Vela

Dra. Almira R. Monroy Moreno

Dr. José Enrique Vega Jaramillo

SAN LUIS POTOSI, S. L. P.

NOVIEMBRE 1979



X1141/684p 1980

**TESIS CON
FALDA DE ORO**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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

Dedicatorias	I
Palabras de reconocimiento	II
Agradecimientos	III
Generalidades sobre Enterobiasis ..	1
Introducción	7
Justificación del Estudio	9
Objetivos	10
Hipótesis	11
Material y Métodos	12
Resultados y Comentarios	20
Resumen	41
Conclusiones	43
Bibliografía	45

GENERALIDADES SOBRE ENTEROBIASIS

La enterobiasis o también llamada oxiuriasis es una enfermedad en el hombre, causada por *Enterobius Vermicularis* (Linnaeus 1758) Leach 1853. Se han descrito gran variedad de oxiuros que parasitan a otras especies y que ocasionalmente pueden infectar al hombre. Esta parasitosis es de distribución mundial.

Enterobius Vermicularis es un helminto con sexos separados, tubo digestivo completo terminado en ano y una cavidad celómica en la que circula hemolinfa donde se alojan -- los distintos órganos y aparatos.

Las hembras son alargadas y de mayor longitud, miden entre 8 y 13 mm., los machos tienen la extremidad -- caudal enrollada y miden de 3 a 5 mm., presentan metamorfosis de tipo hemimetábolo que pasa por estadios larvales, sólo los adultos tienen los órganos sexuales maduros y pueden reproducirse. (1, 2).

TRANSMISION: Los huevos expulsados por la hembra, tienen una cutícula muy delgada, que contiene a la larva infectante, estos huevos son depositados en las márgenes -- del ano durante la noche; el enfermo al rascarse se los --

lleva a las uñas, sobre todo si éstas son largas y coexisten con deficientes hábitos higiénicos, se produce de esta forma la diseminación a través de los objetos.

La transmisión es primariamente domiciliar y posteriormente en centros de reunión como escuelas, internados orfanatorios, etc.

CUADRO CLINICO: La infestación puede ser asintomática y en ocasiones el médico puede pensar que carece de importancia clínica, sobre todo en aquellos lugares en que las condiciones sanitarias son relativamente buenas. En donde priva el mal saneamiento ambiental y malos hábitos de higiene, esta parasitosis puede provocar cuadros aparatosos graves y aún mortales (3).

Los parásitos se desarrollan adheridos a la mucosa del ciego, apéndice y segmentos contiguos al colon e ileon (4).

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: prurito anal, dolor abdominal, diarrea e hiporexia (1, 5, 6, 7).

En fechas recientes se ha dado importancia al papel que juega la oxiuriasis en casos de vulvovaginitis (8), - -

además como causa de enuresis secundaria (9), así como en infecciones de vías urinarias sobre todo en niños (10, 11).

Todos estos cuadros generalmente ceden cuando se trata la parasitosis y se mejoran los hábitos higiénicos.

En algunos casos raros en que *Enterovius Vermicularis* no completa su ciclo de vida en la luz del intestino, puede penetrar la mucosa intestinal, emigrando a sitios poco usuales en la cavidad peritoneal donde provoca lesiones granulomatosas, llegándose a identificar a las hembras grávidas o a sus huevecillos (1, 12). Se desconoce cuál es el mecanismo de invasión del parásito, se ha mencionado que posiblemente los traumatismos así como las intervenciones quirúrgicas pudieran desempeñar algún papel en la localización extraintestinal.

DIAGNOSTICO: Se basa muchas veces en el cuadro clínico, en ocasiones se obtiene el reporte de la expulsión del parásito. Sin embargo cuando queda duda o se quiere confirmar el diagnóstico, se investiga por el método de Graham, que consiste en tomar una muestra de la región perianal, frotando con la parte adhesiva de un trozo de papel celofán, deberá practicarse por la mañana antes de --

evacuar intestino y de haberse aseado. La cinta se fija a un portaobjetos y se observa al microscopio.

El estudio será positivo en caso de encontrar los huevecillos, habitualmente se toman tres muestras en días diferentes, aunque este método ha sido modificado sin resultados, se sigue utilizando en la forma original (13).

El *Enterobius Vermicularis* habitualmente no provoca eosinofilia, pero sí puede llegar a presentarla en caso de migración extraintestinal (14).

Actualmente se estudian diversas pruebas serológicas encaminadas a poner de manifiesto la presencia de anticuerpos parasitados contra antígenos somáticos de excreciones o secreciones de los helmintos cuando invaden los tejidos, pero sigue siendo un problema el diagnóstico en estas localizaciones.

TRATAMIENTO: Pamoato de Pirantel. Con este medicamento se obtienen porcentajes de curación superiores al 85% de los casos. Su acción se ejerce directamente en el intestino produciendo un efecto bloqueador neuromuscular en los gusamos susceptibles tanto en formas maduras como inmaduras (15).

La dosis es de 10 mg./kg. en dosis única (en adultos - 600 mgs.) Puede provocar: mareo, cefalea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, nerviosismo e insomnio; generalmente de poca intensidad y duración.

En 2 a 4% de los casos se presenta elevación de la transaminasa glutámico oxalacética (18).

Pamoato de Pirvinio: Se utiliza a dosis de 5 mg./kg. - en dosis única (no mayor de 300 mgs.), ocasionalmente provoca vómito, dolor abdominal e hiporexia; tiñe de rojo las evacuaciones (1, 7).

Piperazina: la dosis es de 65 mg./kg. en tres tomas - (no más de 2 grs. diarios), durante siete días (1, 3). Puede provocar: vómito, diarrea, urticaria, temblor, vértigo, disturbios visuales y debilidad (7), contraindicado en pacientes con insuficiencia renal.

Mebendazol: la dosis es de 100 mgs. dos veces al día - durante tres días consecutivos tanto en niños como en adultos. No se recomienda a menores de 2 años ya que no se tienen datos en este grupo.

Por su mejor efectividad y menor incidencia de efectos colaterales, además de su facilidad de administración,

el pamoato de pirantel y el mebendazol son las drogas de primera elección para el tratamiento de la oxiuriasis (7).

El tratamiento debe indicarse a todo el núcleo familiar en forma simultánea, ya que casi siempre existen otras personas parasitadas.

El tratamiento será inútil cuando no se asocie a un mejoramiento de los hábitos higiénicos, sobre todo el baño diario, cambio frecuente de ropa personal y de cama, corte de uñas, aseo subungueal, lavado frecuente de manos y el aseo de las habitaciones (1).

INTRODUCCION

La oxiuriasis es una parasitosis de distribución mundial, que se presenta con mayor frecuencia en la edad escolar y se estima que habrá más de 200 millones de personas infestadas en todo el mundo (3, 7, 8, 20). La realidad es que existen pocos estudios que nos permitan cuantificar la magnitud del problema.

La mayoría de las investigaciones realizadas hasta el momento, han sido en poblaciones muy seleccionadas, casi siempre con una falta de uniformidad de los métodos, así como en el número de exámenes practicados (5, 6, 13, 17, 18 y 19), y que por lo mismo, sus resultados no pueden ser correlacionados. También juega un papel importante en la prevalencia de esta parasitosis el lugar en donde se realiza la investigación por las condiciones de saneamiento ambiental.

Sin embargo, se sabe que en la Cd. de México se han encontrado índices de infección mayores del 66% y que son los más altos encontrados en nuestro país (1).

Nuestro propósito en este trabajo, es definir la magnitud y trascendencia que este problema representa para los

derecho-habientes del I.M.S.S. en el Mpio. de Soledad Díez
Gutiérrez, S.L.P.

Contamos con antecedentes de estudios previos en esta-
población y áreas circunvecinas, realizadas por Garrocho y
Col., (5, 6, 17, 19).

1. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

1.1 La razón de nuestro estudio es que en las bibliografías revisadas no se ha determinado la prevalencia de las parasitosis a nivel familiar, ya que los estudios que se han realizado han sido en grupos de escolares, por lo que decidimos que el estudio fuese a nivel familiar para poder determinar la importancia del hacinamiento y su relación con el número de miembros parasitados en la familia.

1.2 Habitualmente se toma una sola muestra para confirmar el diagnóstico de enterobiasis, y por medio de nuestro estudio tratamos de confirmar que el muestreo múltiple aumentaría significativamente el número de diagnósticos.

2. OBJETIVOS:

- 2.1** Confirmar que el muestreo múltiple con el método de Graham, aumenta significativamente el número de diagnósticos en relación con la toma de una -- muestra.
- 2.2** Confirmar que la enterobiasis es una parasitosis-frecuente é importante en la población derecho-ha biente de este municipio y que deriva de hábitos - de higiene personal y familiar deficientes.
- 2.3** Correlacionar y determinar la importancia del ha cinamiento en la prevalencia de la enterobiasis.

3. HIPOTESIS:

- 3.1 El número de diagnósticos de enterobiasis aumenta significativamente con el muestreo múltiple del método de Graham en relación con muestra única.
- 3.2 Existe una relación estrecha entre la enterobiasis y los hábitos de higiene personal y familiar deficientes.
- 3.3 Existe correlación entre el índice de hacinamiento y la prevalencia de enterobiasis.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación se realizó durante los meses de abril - a julio de 1979. El número de familias estudiadas fueron 31, mínimo aceptable para que el estudio fuese confiable y seguro, todas ellas derecho-habientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, pertenecientes a la Clínica B No. 5 del Municipio de Soledad Díez Gutiérrez, S.L.P., con una población de 7,000 derecho-habientes.

Las familias fueron seleccionadas por el método aleatorio simple.

El Municipio de Soledad Díez Gutiérrez tiene una población de 45,886, cifra obtenida del Registro Civil hasta el 30 de junio de 1978.

La raza predominante es la mestiza. La densidad de población es de 230 habitantes por km², de éstos, 1,500 viven en la cabecera municipal y el resto en parcelas, colonias y ejidos.

El número de miembros por familia en la localidad es de 5.6, lo cual aunado a la carencia de drenaje, agua potable y hacinamiento facilita las parasitosis. En la mayoría de las casas el piso es de tierra y en un número importante

de familias practican el fecalismo al aire libre.

Otros aspectos higiénicos importantes que elevan la -- frecuencia de parasitosis en esta región es que la mayoría de las hortalizas que se producen y consumen en la localidad, son regadas con aguas negras, además del manejo defectuoso a que son sometidos estos productos.

Se diseñaron dos hojas de registro con el objeto de recabar la información mínima indispensable para realizar -- este estudio.

La hoja número 1 comprende datos del Registro Familiar, la hoja número 2 los de carácter individual (se ane-- xan formas).

Los datos solicitados en estas hojas fueron obtenidos por nosotros mediante entrevista personal, tratándose de adultos y por medio de interrogatorio directo e indirecto en menores.

Cuando encontramos que había antecedentes de parasi-- tosis en las personas sujetas a nuestro estudio, comprobamos este dato en el expediente clínico.

La técnica que utilizamos fué el escobillado anal de Graham, tomamos muestras seriadas en número de tres-

en fechas diferentes; con intervalo no menor de una semana, éstas se tomaron a padres e hijos así como a otros familiares que convivieran con ellos, la persona positiva en la primer toma se eliminó del muestreo subsecuente, para continuar con el segundo muestreo en los casos negativos; para el tercer muestreo se eliminaron los casos positivos del segundo muestreo.

La toma de muestra se hizo por la mañana en la Clínica, para lo cual se citaron a todos los miembros de la familia entre las siete y ocho horas sin haber defecado, sin haberse bañado ni aseado. Todas las muestras fueron tomadas por una misma enfermera debidamente entrenada. Si los requisitos mencionados no eran cumplidos, se citaban nuevamente.

Las laminillas fueron estudiadas por un mismo residente entrenado previamente para esto. El estudio de cada laminilla fué de 10 minutos como mínimo antes de considerar la negativa, haciendo la lectura de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo comprendiendo el área de cinta adhesiva transparente.

Al terminar la toma de muestras prescribimos tratamien-

to familiar simultáneo, de acuerdo al criterio institucional establecido; Pamoato de Pirvinio a 5 mgs. por Kg. de peso por un día o Piperacina a 65 mgs./Kg. durante siete días. La elección de la droga dependía de la presencia o no de -- Ascaris, este dato obtenido mediante interrogatorio directo.

Se consideró parasitadas aquella familia en la cual hubiera un sólo miembro positivo.

Se excluyeron del estudio aquellas personas que un mes antes habían recibido tratamiento antiparasitario, o poca - cooperación a la investigación.

Consideraciones éticas:

Previo al estudio las familias fueron informadas de su participación en esta investigación y de los beneficios que se obtendrían de ella.

FICHA DE IDENTIFICACION FAMILIAR

Nombre: _____ Cédula: _____

Domicilio: _____ No. de Miembros: _____

Ingreso Familiar: _____ Ingreso Per Capita: _____

Area Urbana: _____ Sub-Urbana: _____ Rural: _____

Centro de Trabajo: _____

Antecedentes: Radica en Soledad desde hace:

1 año _____ más de un año _____

Casa: Sola __ Departamento __ Vecindad __ Jacal __ Otro __

Número de Cuartos: 1 2 3 4 o más.

Número de personas que duermen en la misma cama _____

Número de personas que duermen en la misma habitación _____

Piso: Tierra __ Cemento __ Mosaico __ Otro __

Ventilación: Adecuada _____ Inadecuada _____

Sin ventilación _____

Agua: Entubada intra _____ Entubada extra _____

Pozo o noria _____ Aljibe o Cisterna _____

Eliminación de excretas: Letrina _____ Excusado _____

Fecalismo al aire libre _____ Fosa séptica _____

Fecalismo al aire interno _____

Beben agua: Filtrada: _____ Hervida: _____ Purificada: _____

(Anexo 1)

Tratada _____ Sin hervir _____

Hay aguas negras cerca del domicilio: Si ___ No ___

Disposición de la Basura: Sin recipiente _____

Recipiente sin tapa _____ Recipiente con tapa _____

Eliminación de la Basura: Se lanza a la calle _____

Se quema o entierra _____ Recolección organizada _____

Hay basureros cerca? Si ___ No ___

Tienen animales domésticos en la casa donde viven:

Si _____ No _____

Donde los tienen _____

OBSERVACIONES:

(Continuación Anexo No. 1)

FICHA DE IDENTIFICACION POR MIEMBRO DE FAMILIA

Nombre: _____ Cédula: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Peso: _____

Grado de escolaridad: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Hábitos personales de limpieza:

Buenos _____ Regulares: _____ Malos: _____

Baño: Diario: __ Cada tercer día: __ Cada semana o más: __

Lavado de manos antes de comer: Si __ No __

Cambio de ropa: Diario: __ Cada tercer día: __ más días: __

Antecedentes de parasitosis previas al estudio: Si __ No __

Recibió tratamiento: Si __ No __

Completo _____ Incompleto _____

Nombre Genérico: _____

Síntomas: Pujo: _____ Tenesmo rectal _____ Prurito anal _____

Dolor Abdominal: _____ Meteorismo: _____ Diarrea: _____

Pérdida de peso: _____ Vómito: _____ Otros: _____

Anorexia: _____

1a. Muestra _____

Asintomático: _____

2a. Muestra _____

Análisis de laboratorio previos al estudio:

(Anexo 2)

3a. Muestra _____

Raspado anal: 1a. Muestra _____ Fecha _____

2a. Muestra _____ Fecha _____

3a. Muestra _____ Fecha _____

GRADO DE ESCOLARIDAD:

1. No sabe leer ni escribir
2. Sabe leer pero no escribir
3. Sabe leer y escribir
4. Primaria incompleta
5. Primaria completa
6. Secundaria incompleta
7. Secundaria completa
8. Preparatoria o equivalente incompleta
9. Preparatoria completa o equivalente
10. Profesional incompleta
11. Profesional completa

Tipo de alimentación:

1. Buena alimentación en cantidad y calidad
2. Regular en cantidad y calidad
3. Deficiente en aporte protéico y calórico
4. Suficiente en aporte calórico y deficiente en aporte protéico

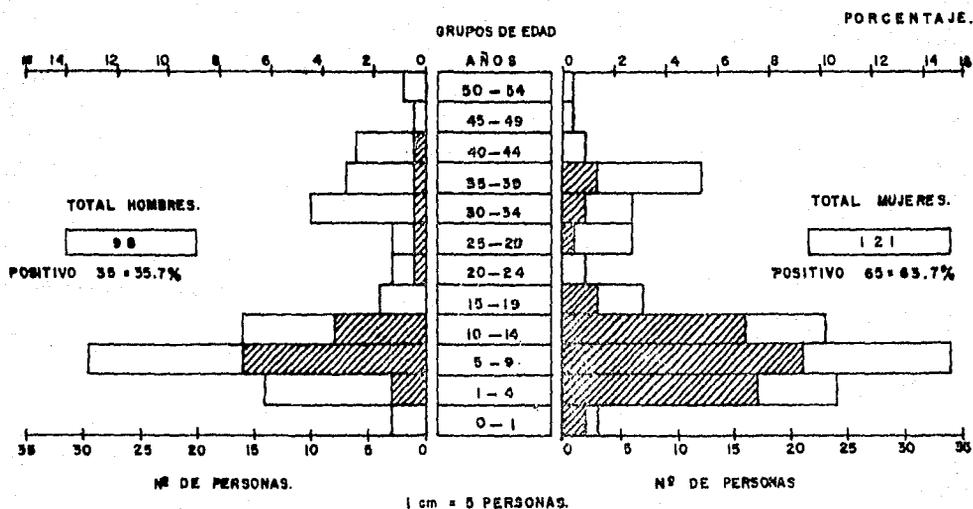
(Continuación Anexo No. 2)

RESULTADOS. Y COMENTARIOS.

SE ESTUDIARON 31 FAMILIAS CON UNA POBLACION TOTAL DE 219 MIEMBROS DE LOS CUALES 146 ERAN NIÑOS (67%) Y 73 ADULTOS (33%). EL PROMEDIO DE MIEMBROS POR FAMILIA FUE DE 7.0 VER GRAFICA DE POBLACION EN DONDE SE MUESTRA LA POBLACION PARASITADA.

GRAFICA N°- I

POBLACION TOTAL ESTUDIADA POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO EN RELACION CON LOS PARASITADOS.



 PARASITADOS .
 NO PARASITADOS

El número de parasitados fué de 100, lo que representa el 45.6% de la población estudiada.

20 jefes de familia eran obreros (65%), el resto se distribuyó entre empleados, jornaleros, profesionistas y un maestro.

El número de familias parasitadas fué 27, el cual representa un 87%, de éstas, el mayor porcentaje se encontró que viven en área rural.

En las cuatro familias no parasitadas se observó buena ventilación, mientras que en las familias parasitadas se encontró ventilación inadecuada. Se recuerda que consideramos parasitada aquella familia en la cual uno de los miembros tiene una muestra positiva.

En 25 familias el tiempo de residencia fué mayor de un año y de éstas 31.89% resultaron positivas. En seis familias la residencia fué mayor de un año y de éstas tres resultaron parasitadas.

De acuerdo con nuestro primer objetivo confirmamos que el muestreo múltiple con el método de Graham aumenta significativamente el número de diagnósticos como se puede observar en la tabla No. 1.

TABLA No. 1

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS TOMADAS A LOS
MIEMBROS DE LAS FAMILIAS ESTUDIADAS.

No. de muestra	No. Total	Positivos	Por ciento
1a.	219	55	25.1
2a.	164	24	14.6
3a.	140	21	15
Totales:	523	100	54.7

Es útil tomar una 2a. y 3a. muestras; $p < 0.01$ Kolmogorow Smirnov.

Mediante la prueba de Kolmogorow Smirnov obtenemos una probabilidad menor que 1 en 100 para la hipótesis de que no es útil tomar una 2a. y 3a. muestras; entonces, podemos afirmar que es útil una 2a. y 3a. muestras.

Por lo anterior la hipótesis que nosotros propusimos se confirma toda vez que con una segunda y tercera muestra casi se logra duplicar en el número de diagnósticos en relación a los que se logran con una sola muestra.

Logramos comprobar también la gran frecuencia de esta parasitosis en el municipio de Soledad Díez Gutiérrez, ya -- que de 31 familias estudiadas 27 padecían parasitosis, lo que representa un 87%. De 219 personas que componían a este - grupo de familias 100 se encontraban parasitadas, 54.7% de - las muestras practicadas.

Por otra parte en la revisión de expedientes que se llevó a cabo para investigar los antecedentes de parasitosis, en contramos que la enterobiasis ocupó el segundo lugar en frecuencia como puede observarse en la tabla No. 2.

TABLA No. 2
 ANTECEDENTES DE PARASITOSIS EN
 66 DE LAS PERSONAS ESTUDIADAS.

Parásito	Frecuencia	Por ciento
A. Lumbricoides	37	34.2
E. Vermicularis	31	28.7
E. Histolítica	20	18.5
Giardia Lamblia	13	12.0
Trichuris Trichura	5	4.6
Otros	2	1.8
Total:	108	100

Expediente clínico Archi
 vo C B No. 5 Soledad
 Díez Gutiérrez.

Los antecedentes de parasitosis están consignados en los resultados de los análisis de laboratorio glosados en los expedientes clínicos de los derecho-habientes comprendidos en el estudio.

Encontramos que 66 personas de las 219 estudiadas (34%) tenían antecedentes de parasitosis con dos o más tipos de parásitos diferentes. Con lo anterior confirmamos que la Entero-biasis es una parasitosis frecuente e importante en el municipio de Soledad Díez Gutiérrez.

Logramos corroborar la relación de esta parasitosis con los hábitos de higiene individual y familiar, así como el saneamiento ambiental, aunque en algunas de las tablas el índice de correlación es poco significativo debido a que en las mejores condiciones existe un alto porcentaje de parasitación.

Para lo anterior estudiamos el medio ambiente y saneamiento familiar. En la tabla No. 3 se observa la distribución de las familias según el área donde viven y encontramos una menor incidencia de parasitados en la zona urbana y mayor en la suburbana y en rural, encontrándose en esta última un 100% de positividad.

TABLA No. 3
 AREA DONDE RESIDEN LAS FAMILIAS

Area	No. Total	Positivos	Por ciento
Urbana	6	4	66.7
Suburbana	22	20	91
Rural	3	3	100
Totales	31	27	87

$r = 0.612$ $t = 0.774$ 1 grado de libertad $P > 0.25$

Pudimos confirmar que la eliminación de escretas tiene un alto significado para la enterobiasis, pues observamos -- que en el caso de fosa séptica y drenaje la parasitación fué -- menor.

En cambio en los otros casos el porcentaje de parasitación -- fué total (ver tabla No. 4).

TABLA No. 4

ELIMINACION DE EXCRETAS

Tipo	Casos	Positivo	Por ciento
Drenaje	14	13	92.8
Fosa Séptica	8	5	62.5
Letrina	2	2	100
Fecalismo A. I.	1	1	100
Fecalismo A. L.	6	6	100
Totales:	31	27	87

$r = 0.572$ $t = 1.208$ 3 grados de libertad $0.10 <$

$P < 0.20$

Cuando la disposición de la basura se hace sin recipiente la parasitosis es mayor, y un poco menor en los otros dos -- casos (observe tabla No. 5).

TABLA No. 5
DISPOSICION DE LA BASURA

Disposición	Casos	Positivo	Por ciento
Recipiente c/tapa	8	7	87.5
Recipiente s/tapa	12	10	83.3
Sin recipiente	11	10	91
Totales:	31	27	87

$r = 0.282$ $t = 0.294$ 1 grado de libertad $P > 0.40$

Se observa en la tabla No. 6 que de acuerdo a la eliminación de la basura se vió que es menor cuando existe recolección organizada; aumenta cuando se lanza a la calle y es mayor cuando ésta se quema o entierra.

TABLA No. 6

ELIMINACION DE LA BASURA

Tipo	Casos	Positivos	Por ciento
Recolección org.	5	4	80
Se quema o ent.	20	18	90
Se lanza a la calle	6	5	83.3
Totales:	31	27	87.1

$r = 0.324$ $t = 0.342$ 1 grado de libertad $P > 0.30$

Cuando las familias tenían agua intradomiciliaria la parasitación fué significativamente menor que en aquellas que tenían agua entubada fuera del domicilio y las que contaban con pozo o noria. Esto se demuestra en la tabla No. 7

TABLA No. 7
SUMINISTRO DE AGUA

Tipo	Casos	Positivo	Por ciento
Entubada intra	25	21	84
Entubada extra	1	1	100
Pozo o noria	5	5	100
Totales:	31	27	87.1

$r = 0.547$ $t = 9.653$ 1 grado de libertad $P > 0.30$

No encontramos relación entre la parasitosis y el tipo de agua que bebían las familias estudiadas, ya que observamos que las que bebían agua sin hervir tenían un porcentaje menor en comparación con las otras. Ver tabla No. 8

TABLA No. 8

TIPO DE AGUA QUE BEBEN LAS FAMILIAS ESTUDIADAS

Tipo	Casos	Positivos	Por ciento
Filtrada	2	2	100
Hervida	1	1	100
Purificada	1	1	100
Sin hervir	27	23	85.2
Total:	31	27	87.1

$r = 0.0757$ $t = 2.50$ 2 grados de libertad $P > 0.40$

En relación a nuestro objetivo 2.2 con los datos antes --
mencionados logramos confirmar que la enterobiasis es una--
parasitosis frecuente e importante en este municipio y que --
deriva de hábitos de higiene personal y familiar deficiente y
saneamiento ambiental .

Aún cuando en nuestros resultados hay datos contradic--
torios, esto se debe a que en las mejores condiciones de hi--
giene se encontró un alto porcentaje de parasitosis.

Hubo datos de higiene personal, como lavado de manos y

frecuencia del baño que no pudieron ser evaluados objetivamente.

En relación al objetivo 2.3 observamos que sí existe una estrecha correlación entre el hacinamiento y la prevalencia de la parasitosis.

El rasgo sobresaliente en la tabla No. 9 es que a medida que aumenta el número de miembros de la familia que duermen en una misma cama aumenta el número de casos positivos.

TABLA No. 9
NUMERO DE PERSONAS QUE DUERMEN EN LA MISMA
CAMA

Número	Casos	Positivos	Por ciento
2	12	10	83.3
3	10	9	90
4	5	4	80
5	4	4	100
Totales:	31	27	87.1

$r = 0.585$ $t = 1.020$ 2 grados de libertad $P > 0.20$

Según el tipo de vivienda nosotros comprobamos que cuando las familias habitan casas solas el porcentaje de casos positivos es menor, en cambio en las otras casas el porcentaje es total como se ilustra en la tabla No. 10 .

TABLA No. 10
TIPO DE LA VIVIENDA

Vivienda	No. Total	Positivas	Por ciento
Casa sola	22	18	81.8
Departamento	5	5	100
Vecindad	3	3	100
Jacal	1	1	100
Total:	31	27	87.1

$r = 0.775$ $t = 1.734$ 2 grados de libertad $0.10 < p < 0.20$

Determinamos que a medida que aumenta el número de miembros por familia aumenta el porcentaje de parasitación como se representa en la tabla No. 11.

TABLA No. 11

DISTRIBUCION SEGUN EL NUMERO DE MIEMBROS
DE LAS FAMILIAS INCLUIDAS EN EL ESTUDIO.

No. de miembros	Total	Positivos	Por ciento
2 a 3	2	1	50
4 a 5	7	6	85.7
6 a 7	9	8	88.8
8 a 9	9	4	100
10 a 11	4	4	100
Totales:	31	27	87.1

$r = 0.856$ $t = 2.85$ 2 grados de libertad $0.05 <$

$P < 0.010$

Encontramos que el número de familias positivas es mayor cuando aumenta el número de cuartos; aunque esto no indica necesariamente un menor índice de hacinamiento. Ver tabla No. 12.

TABLA No. 12

NUMERO DE CUARTOS POR VIVIENDA

No. de cuartos	Total	Positivos	Por ciento
1	6	5	83.3
2	14	11	78.6
3	7	7	100
4	4	4	100
Totales:	31	27	87.1

$r = 0.827$ $t = 2.080$ 2 grados de libertad

$0.05 < P < 0.10$

Reafirmamos que la parasitosis es mayor cuando aumenta el número de miembros por familia que duermen en la misma habitación, esto se comprueba en la tabla No. 13.

TABLA No. 13

NUMERO DE PERSONAS QUE DUERMEN EN
LA MISMA HABITACION

Número	Casos	Positivos	Por ciento
2 a 3	11	10	91
4 a 5	13	11	84.6
6 a 7	4	3	75
más de 8	3	3	100
Totales:	31	27	87.1

$r = 0.317$ $t = 0.473$ 2 grados de libertad $P > 0.30$

Es evidente la poca relación que existe entre el material del piso de las viviendas estudiadas y el grado de positividad, ya que en el caso en que existe piso de mosaico y tierra la -- parasitación fué de un 100% y menor en cemento y duela respectivamente. En la tabla No. 14 se puede comprobar lo mencionado.

TABLA No. 14

MATERIAL DEL PISO DE LAS VIVIENDAS

Material	Total	Positivos	Por ciento
Mosaico	4	4	100
Cemento	20	17	85
Duela	2	1	50
Tierra	5	5	100
Totales:	31	27	87.1

$r = 0.191$ $t = 0.271$ 2 grados de libertad $P > 0.40$

Aún cuando no estaban dentro de nuestras miras algunos datos de interés general que encontramos creemos conveniente expresarlos.

A continuación presentamos una tabla (15) en donde investigamos el tipo de alimentación en las familias sin encontrar una relación con la parasitosis.

TABLA No. 15

TIPO DE ALIMENTACION EN LAS FAMILIAS

Alimentación	Casos	Positivos	Por ciento
1	5	4	80
2	9	9	100
3	15	12	80
4	2	2	100
Totales:	31	27	87.1

$$r = 0.447 \quad t = 0.706$$

1. buena alimentación en cantidad y calidad
2. regular en cantidad y calidad
3. deficiente en aporte protéico y calórico
4. suficiente en aporte calórico y deficiente en aporte protéico.

Hubo poca relación entre el ingreso familiar per capita y el porcentaje de familias parasitadas. Observando que aún en las familias con altos ingresos la parasitación fué importante excepto en el último grupo, tal como se demuestra en -

la tabla No. 16.

TABLA No. 16
INGRESO FAMILIAR PER CAPITA

Ingreso	Casos	Positivos	Por ciento
- 400	8	6	75
400 - 799	17	16	94.1
800 - 1,199	3	3	100
1,200 - 1,599	1	1	100
1,600 - 1,999	1	1	100
2,000 - 2,399	1	0	0
Totales:	31	27	87.1

$r = 0.293$ $t = 0.613$ 4 grados de libertad $P >$
de 0.25

Otros datos de interés fueron los signos y síntomas referidos uno o más de ellos en 113 personas, aunque no podríamos atribuir la sintomatología a la sola presencia de *E. Vermicularis* como se vió al principio (Tabla No. 2) en donde encontramos dos o más parásitos por persona.

De las 106 personas que se reportaron asintomáticas, - se encontró positividad al estudio en 26 casos, que corresponden al 11.9% de nuestra población total. (Tabla No. 17).

TABLA No. 17
SIGNOS Y SINTOMAS ENCONTRADOS EN 113
PERSONAS DEL ESTUDIO

Signos y síntomas	Frecuencia	Por ciento
Dolor abdominal	76	32.9
Anorexia	60	25.7
Prurito Anal	51	22.1
Diarrea	22	9.6
Pujo	4	1.7
Tenesmo	4	1.7
Meteorismo	3	1.3
Pérdida de peso	2	0.9
Otros	9	3.9
Total:	231	100

RESUMEN

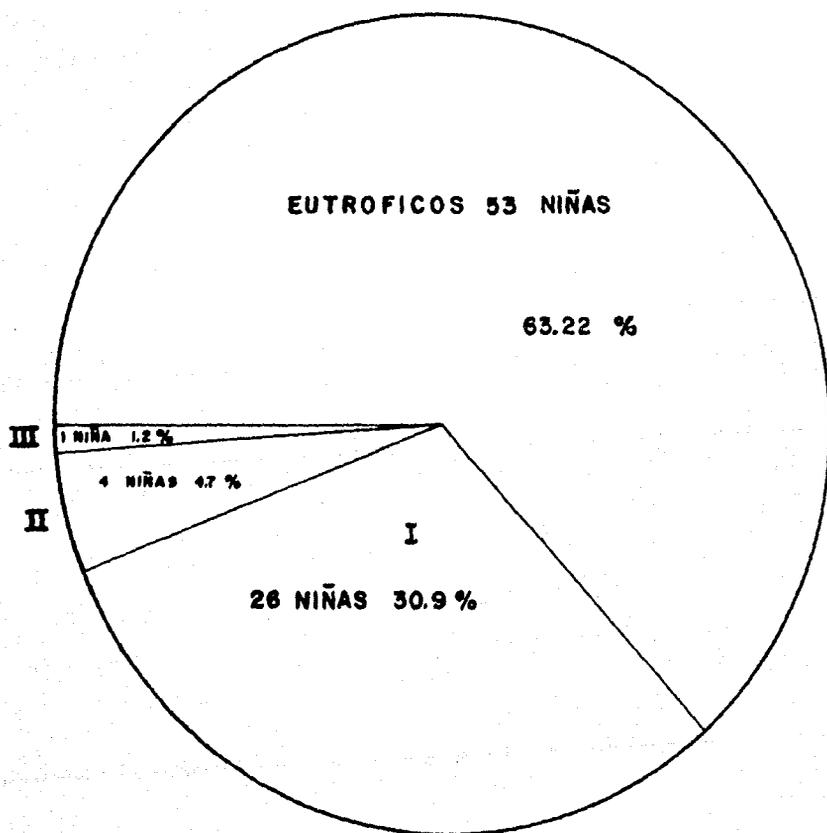
Se estudiaron 31 familias derechohabientes seleccionadas por el método aleatorio simple, con el fin de determinar la prevalencia de la Enterobiasis en el Municipio de Soledad Díez Gutiérrez. La población total estudiada fué de 219, de los cuales 146 fueron niños y el resto adultos. El número total de muestras tomadas fué de 523 obteniendo 55 positivas en el primer muestreo, 24 adicionales en el segundo y 21 más en el tercero. 27 familias resultaron positivas.

Aunque en nuestros objetivos no figuraba el porcentaje de desnutrición, evaluamos el grado de éste en nuestra población infantil (146 niños en total), entre los 0 y 15 años de edad, encontrando en el sexo masculino un porcentaje de 40.6 que correspondió a 26 niños y en el sexo femenino 46.9% con un número de 31 niñas. En ambos sexos hubo diversos grados de desnutrición como se ve en las gráficas números 2 y 3 de las páginas siguientes.

Los grados de desnutrición fueron clasificados de acuerdo a la tabla (edad y peso) del Manual de Pediatría del Dr. Hernández Valenzuela. (23).

**GRADOS DE DESNUTRICION EN LAS NIÑAS
DE LA POBLACION ESTUDIADA.**

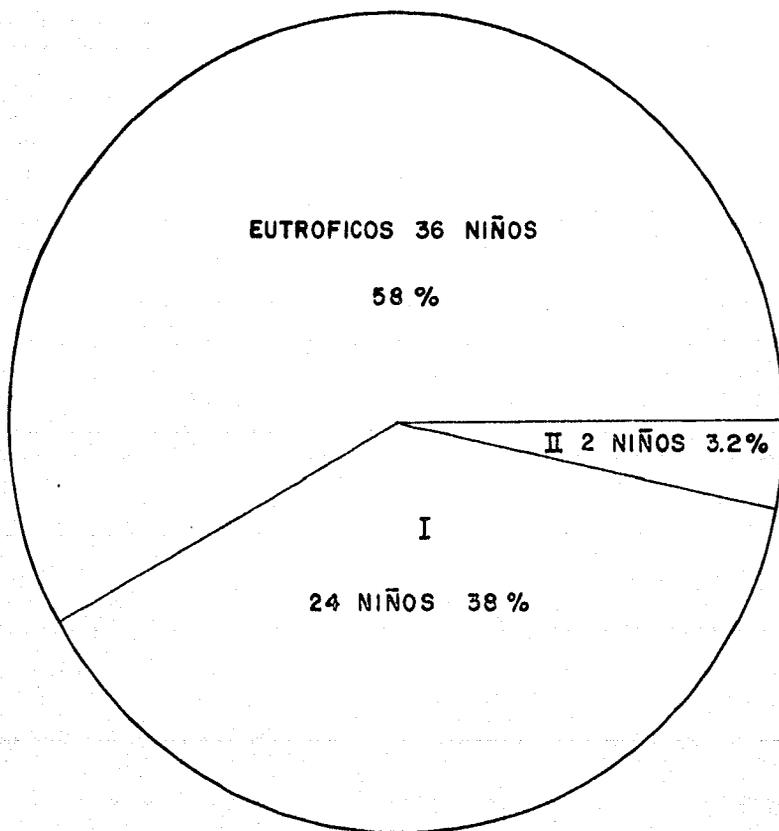
TOTAL DE NIÑAS = 84



GRAFICA Nº 2

**GRADOS DE DESNUTRICION EN LOS NIÑOS DE
LA POBLACION ESTUDIADA.**

TOTAL DE NIÑOS = 62



GRAFICA N° 3

Este estudio no fué dirigido a detectar patología secundaria, sin embargo encontramos dos casos de vulvovaginitis en niñas como complicación de esta parasitosis.

Se proporcionó orientación a las familias de acuerdo a la historia natural de la enfermedad, en lo que se refiere a la prevención y protección específica de esta parasitosis, haciendo énfasis en la limpieza e higiene personal de la vivienda así como el corte frecuente y adecuado de uñas, también se determinó la importancia del hacinamiento y su relación concluyente con la parasitosis, ya que mientras no se mejoren en forma radical los hábitos higiénicos, esta enfermedad seguirá existiendo.

26 miembros positivos (11.95%), se reportaron asintomáticos; es difícil con el interrogatorio realizado (en relación a síntomas y signos) determinar puramente enterobiasis, pues tomando en cuenta las condiciones higiénico-ambientales así como socio-culturales y el nivel económico de la comunidad, es muy probable que estas familias tengan otras parasitosis agregadas o concomitantes.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados de nuestro estudio podemos concluir:

1.- Que el diagnóstico de enterobiasis aumenta casi al doble cuando se toman tres muestras por el método de Graham, en lugar de una sola muestra, con lo que logramos nuestro primer objetivo y confirmamos la hipótesis correspondiente; por lo que es recomendable el muestreo seriado en caso de negatividad en las dos primeras muestras.

2.- Que la enterobiasis es una parasitosis frecuente e importante en el municipio de Soledad Díez Gutiérrez, S.L.P., estrechamente relacionada con la pobreza y los deficientes hábitos higiénicos, pero que tampoco puede descartarse en aquellas familias de alto nivel socio-económico y relativamente buenos hábitos de higiene.

Obtuvimos un porcentaje de parasitación de 45.7% en relación con la población estudiada lo cual nos permite -- comprobar nuestra hipótesis 3.2 así como el segundo objetivo.

3.- El hacinamiento es un factor determinante para la diseminación de esta parasitosis, esto puede verse en la ta-

bla No. 9 obteniendo una $r = 0.585$ $T = 1.020$ y $p > .20$, aunque el valor de la probabilidad es mayor de 0.05 creemos que la correlación existe pero que se ve deformada por lo corto de los pares: apenas 4 . - La estabilidad de los resultados puede deducirse del -- número de familias (31) que se estudiaron, con lo anterior demostramos nuestro tercer objetivo y afirmamos la hipótesis 3.3 .

- 4.- Existe correlación entre el medio higiénico-dietético y la frecuencia de enterobiasis $p = 0.0032$
- 5.- La frecuencia de parasitación es mayor en la población comprendida entre 1 y 14 años de edad.
- 6.- La enterobiasis puede cursar en forma asintomática en un 26% de los casos, por lo que el médico no debe descartarla en ausencia de síntomas.
- 7.- No existe una relación significativa entre el tipo de alimentación y la parasitosis.
- 8.- En lo referente a la terapéutica aplicada, estamos conscientes de que el criterio actual con respecto a la presencia de un portador es dar tratamiento familiar simultáneo.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Biagi, F.: Enfermedades Parasitarias.
Prensa Médica Mexicana. p-233
4a. Ed. 1974
- 2.- Quentin, J.C. et al.: Octodontoxys gigantea n. gen.
n. sp. Nuevo nemátodo Oxyurias
parásito de un roedor caviomor-
fo de Chile. Bol. Chile. Parasit.
30: 21, 1975
Enterobiasis
- 3.- I.M.S.S.: Guías Diagnóstico Terapéuticas
p-332 1976.
- 4.- Jinich, H. y col.: Diarreas Diagnóstico y tratamiento.
Méndez Oteo. p-178, 1978.
- 5.- Garrocho, C. y col.: Prevalencia de parasitosis intes-
tinales. Salud Pública de México
Ep. V. Vol. XI No. 2 p-217, Mar-
Abr. 1969
- 6.- Garrocho, C. y col.: Parasitosis Intestinales en niños
de Soledad Díez Gutiérrez, S.L.
P.
Prensa Médica Mexicana
Año XXXII Nos. 11-12 p-362, Nov-
Dic. 1967.
- 7.- Comites on Drugs.: Comentary on antihelminitics.
Pediatrics.
62: 2 p-251. Aug. 1978.
- 8.- Del Villar, J.P. y col.: Frecuencia de vulvovaginitis en
niñas con enterobiasis intestinal
Bol. Med. Hosp. Infant.
Vol. XXXV No. 5, p-751. Sep-
Oct. 1978.

- 9.- Sachdev, Y.J. y Col.: Enterobius vermicularis infestation and secondary enuresis. The Journal of Urology 113: p-143, Jan. 1975
- 10.- Kropp, K.A. et al.: Enterobius vermicularis (Pinworms), introital bacteriology and recurrent urinary tract infection in children. The Journal of Urology. 120: p-480, Oct. 1978.
- 11.- Welch, T.R.: Pinworm Infestation and Urinary tract infection in young girls. AM J. Dis. Child. 128: p-887, Dec. 1974.
- 12.- Chandrasoma, T. y Col.: Enterobius vermicularis in ectopic sites. Am. J. Trop. Med. Hyg. 26: (4) p-644 Jul. 1977
- 13.- Sagua, H. y Col.: Pesquisa de infección por Enterobius vermicularis en niños de dos internados de la ciudad de Antofagasta. Comparación de método de Graham clásico con una modificación del mismo. Bol. Chile. Parasit. 31: p-6, 1976.
- 14.- Gutiérrez M. y Col.: Estudio Serológico con antígenos parasitarios en niños con eosinofilia. Rev. Inv. Salud Pública (Mex.) 36: 203, 1976.
- 15.- Schenone, H. et al.: Tratamiento de la Ascariasis y enterobiasis con una dosis única de pamoato de pirantel. Bol. Chi

- 1e. Parasit.
29: p-96, 1974
- 16.- Tan, S.J.: Parasitismos frecuentes y raros en Estados Unidos. Clín. Méd. del Norte Am. 5: p-1063, 1978
- 17.- Garrocho, C. y Col.: La enterobiasis en los escolares de Mexquitic, S.L.P., Salud Pública de México. p-215 Ep. V Vol. X No. 2 Mar-Abr. 1968.
- 18.- Alvarez R. y Col.: Enterobiasis en las niñas residentes en la casa hogar del D. I.F. Residente. 3 (3): 115, May-Jun. 1978.
- 19.- Vazquez R.F. y Col.: Enterobiasis infantil en el altiplano de México. Rev. Méx. de Pediatría. 41: 333, May-Jun 1972.
- 20.- San Martín, H.: Salud y Enfermedad. La Prensa Med. Méx. 3a. Ed. p-310.
- 21.- Siegel, S.: Estadística no Paramétrica p-69., 1976 Ed. Trillas
- 22.- Spiegel, M.: Estadística, Ed. Mac Graw Hill. p-122 y 241; 1961.
- 23.- Hernández T.R.: Manual de Pediatría. Ed. Interamericana, Méx. p-88; 91-94, 1970.