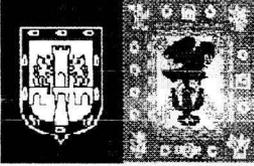


11217



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL.

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN
EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PARASITOSIS
INTESTINAL EN MUJERES EMBARAZADAS.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.

PRESENTADO POR
DRA. BEATRIZ IRENE LÓPEZ RODRÍGUEZ.

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

DIRECTOR DE TESIS
DR. RAMÓN ORTEGA ROSAS.



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.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PARASITOSIS INTESTINAL.

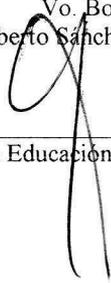
DRA. Beatriz Irene López Rodríguez.

Vo. Bo.
Dr. José Antonio Memije Neri.



Profesor Titular del Curso de
Especialización en Ginecología y Obstetricia.

Vo. Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez.



Director de Educación e Investigación.

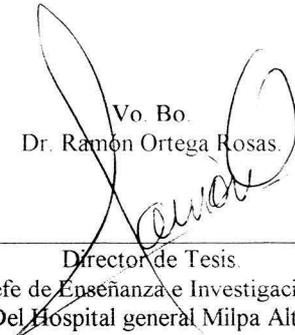


**DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PARASITOSIS INTESTINAL.

DRA. Beatriz Irene López Rodríguez.

Vo. Bo.
Dr. Ramón Ortega Rosas.



Director de Tesis.
Jefe de Enseñanza e Investigación
Del Hospital general Milpa Alta.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS.

A mis padres: Daniel López García e Irene Rodríguez Quiñones ⁽⁺⁾

Por su apoyo moral en el transcurso de mi vida personal y académica.

A todos y cada uno de mis Maestros:

Por sus enseñanzas y consejos en la práctica de la Gineco-Obstetricia.

A la Secretaria de Salud del Distrito Federal:

Por que ha sido la Institución que me ha brindado la oportunidad de formarme como médico especialista.

A todas las pacientes con quien tuve trato durante mi preparación como gineco-obstetra:

Que fueron un libro abierto de donde obtuve un gran conocimiento.

A todas aquellas personas que han convertido su vida en una lucha constante de superación:

Por que son el mejor ejemplo viviente para los demás seres humanos.

Al Doctor Roberto Sánchez Ramírez:

Por es un ser humano que cree en lo que hace.

Al Doctor Ramón Ortega Rosas:

Por el apoyo y tiempo dedicado a la presente investigación.

A la Doctora María del Rosario Mendoza:

Por la supervisión metodológica del presente trabajo.

A mi querido hijo Isaac Daniel:

Que ha cambiado la perspectiva de mi vida.

A mis queridos hermanos:

Por su comprensión y paciencia.

GRACIAS.

INDICE

Resumen

Introducción 1

Material y Métodos 9

Resultados 12

Discusión 16

Referencias Bibliográficas 21

ANEXOS

RESUMEN:

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en mujeres embarazadas.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio epidemiológico de asignación no controlada, observacional, descriptivo y transversal del 1° de Marzo al 30 de Julio del 2004, en mujeres embarazadas en su 3er trimestre de gestación, que acudían a control prenatal al Hospital General de Milpa Alta y Centro de Salud Gastón Melo de la Jurisdicción Sanitaria Milpa Alta. Por medio de una entrevista, se obtuvieron datos sobre escolaridad, ocupación, ingreso familiar, número de habitantes por vivienda, convivencia con animales, disposición de basura y excretas, tratamiento del agua para beber e ingesta de alimentos en la calle. Se realizó un CPS en serie de 3 con técnica de Faust y cada variable independiente se correlacionó con el factor de riesgo y se le calculó el riesgo relativo.

RESULTADOS: Se incluyeron un total de 63 embarazadas, de las cuales 45 (71.42%) se reportaron sin parasitosis intestinal y 18 (28.58%) con parasitosis. Todas las tuvieron un solo parásito; Entamoeba histolytica fue el parásito más frecuente 5 casos (28%). Se calculó el riesgo relativo (RR) para cada uno de los factores de riesgo, siendo los factores de mayor riesgo la convivencia de 5 o más habitantes por vivienda (RR 6) y el convivir con animales (RR 5.3).

CONCLUSIONES: La frecuencia de parasitosis intestinal en mujeres embarazadas en la Jurisdicción sanitaria de Milpa Alta fue del 29%.

La parasitosis intestinal es una patología vulnerable, ya que los factores de riesgo asociados son factibles de modificar, y el tratamiento de muchas de ellas puede realizarse en monodosis en campañas masivas como las que se están realizando en nuestro país en las escuelas, durante las Semanas Nacionales de Salud.

De los estudios que requiere la paciente embarazada, debe incluirse en el control prenatal un estudio de coproparasitoscópico en serie de 3 desde su primer contacto con la unidad de salud, para detectar la presencia de parasitosis intestinal. y si es posible dar tratamiento de erradicación de preferencia después del 1er trimestre de gestación, si la paciente se encuentra sintomática, valorando costo beneficio.

Palabras clave: Factores de riesgo para parasitosis intestinal, embarazadas.

INTRODUCCIÓN.

Una de las más importantes causas mundiales de morbilidad está dada por las infecciones por parásitos (protozoos y helmintos). Estas enfermedades muchas veces se consideran triviales pero su estadística global exterioriza su verdadera relevancia, especialmente en cuanto a helmintiasis se refiere, de las cuales se ha llegado a reportar una prevalencia tal, que alcanza al menos la cuarta parte de la población mundial.

Se pone de manifiesto, entonces, que estas enfermedades son verdaderos problemas de Salud Pública, especialmente en los países en desarrollo, en los que, debido a diversos factores sanitarios, económicos y culturales, es frecuente el desarrollo de patrones endémicos, que se asocian no sólo a morbilidad importante, como ya se mencionó, sino también a un considerable costo económico.

Los parásitos tienen una distribución cosmopolita y se encuentran en cualquier parte en la que los seres humanos puedan establecer sus hogares. La esfera del hábitat de los protozoarios por ejemplo, se extiende desde los páramos árticos hasta los trópicos. ¹

Las helmintiasis intestinales fueron evaluadas en México como causantes de una pérdida económica equivalente a 7 semanas de ingreso por año, en el 54% de las familias estudiadas. ²

Las enfermedades parasitarias son muy importantes por los daños a la salud que ocasionan, estos van desde mínimos, es decir, el individuo no se da cuenta de que está parasitado, hasta causas de muerte y en su defecto, si acaso no son causa de defunción, pueden dejar lesiones irreversibles, provocando en los individuos deterioro, no sólo en cuanto a su crecimiento y

desarrollo sino además en cuanto a su productividad y economía, repercutiendo en un daño social.

México, al igual que los demás países en vías de desarrollo, enfrenta también una transición sanitaria y ambiental que se identifica con los cambios en los patrones de conducta en un marco que preserva las deficiencias del saneamiento básico, sumadas a las derivadas de la contaminación industrial. Este nuevo escenario modifica las respuestas del ser humano y el balance del complejo sistema salud-enfermedad.³

Los cálculos sobre la prevalencia de enfermedades parasitarias son aproximados, ya que prácticamente no existen datos sobre morbilidad en muchas de las zonas donde se presentan estos padecimientos.

Las infecciones parasitarias intestinales están entre las más frecuentes en el mundo entero. Se estima que afecta a 3,5 billones de personas, 450 millones de las cuales se enferman.⁴

Ascaris lumbricoides es el parásito patógeno más frecuente en el mundo con una prevalencia próxima del 10%. Los cálculos realizados para las zonas tropicales de América Latina, al comienzo del siglo XXI, demuestran que aproximadamente el 30% de la población presenta este parásito. Este dato es muy significativo, no tanto por la posibilidad de producir enfermedad o muerte, sino por que su presencia está ligada a la contaminación fecal del suelo, lo que conlleva la presencia de otras infecciones bacterianas o virales de origen fecal.²

A nivel mundial, la amibiasis está catalogada como la tercera parasitosis causante de muerte. Alrededor del 10 al 20% de la población mundial se considera infectada y el 10% de esta población sufre enfermedad, con una letalidad que oscila entre el 0.1 y 0.25 por ciento (en números 500 millones de infectados, 50 millones de enfermos y entre 40 mil y 110 mil muertes).⁵

En México se consideran los siguientes porcentajes promedio para amibiasis sobre población total: 20% de portadores, 2% de enfermos, 5.9% de

seropositivos y muertes entre 0.1 y 0.2% de los enfermos (en números: 16 millones de portadores, 1.3 millones de enfermos y 10,000 a 30,000 muertes). En base a estos datos, puede afirmarse que la amibiasis se encuentra entre las primeras causas de morbi-mortalidad en el país. ⁵

Tay y colaboradores, reportaron un estudio tomando lo publicado en 20 años sobre la frecuencia de enfermedades parasitarias, estos datos no reflejan las situación de todos los estados de la República Mexicana si reportan la mayoría de ellos y así entonces se estima que de cada 100 mexicanos existen 19 con giardiasis y 16 con amebeasis, entre otras parasitosis. ⁶

La frecuencia de las parasitosis intestinales varía notablemente en los diversos grupos de población, pero al igual que otras enfermedades cuya prevalencia está determinada por las condiciones sanitarias, se observan más frecuentemente en poblaciones marginadas, de bajo nivel socioeconómico, con mala disponibilidad de agua, deficiente eliminación de excretas y basura, y en términos generales, mala higiene personal, familiar y comunal. ⁷

Las migraciones de las poblaciones humanas han contribuido en gran parte al establecimiento y desarrollo de parásitos en nuevas localidades. ⁸

Para los parásitos del hombre, la distribución depende de condiciones económicas y sociales. Por ejemplo, las obras de irrigación y el empleo de abono en la agricultura, favorecen las condiciones para la infestación por parásitos. Las condiciones sanitarias inadecuadas del individuo o de la comunidad, los bajos niveles de vida, educación e ignorancia favorecen la diseminación de las enfermedades parasitarias. ⁹

La mayor parte de los parásitos por protozoos y helmintos del tubo digestivo del hombre, se originan por los hábitos y costumbres higiénico

deficientes, indiscutiblemente la fuente de infección más importante está constituida por aquellas personas infectadas que se dedican al manejo de alimentos en la vía pública ¹⁰

La importancia del saneamiento básico y de la salud ambiental puede apreciarse por el hecho de que, particularmente, en los países en vías de desarrollo, las condiciones desfavorables del medio contribuyen a la elevada frecuencia de padecimientos infecciosos, respiratorios y gastrointestinales; y porque existen, además, otras condiciones inadecuadas del ambiente como resultado del desordenado desarrollo industrial y urbano que ocasionan tal grado de contaminación del agua, de los alimentos y de la atmósfera que afectan la salud de la población. ¹¹

En las mujeres embarazadas el problema de la parasitosis intestinal es semejante a la población en general en cuanto a incidencia; sin embargo tiene una mayor repercusión en relación a la anemia y desnutrición en la embarazada y en el producto de la concepción.

Se han reportado en la literatura incidencias de parasitosis intestinal en mujeres embarazadas, en países en vías de desarrollo cifras tan altas que van desde un 93% en un estudio realizado en Quito Ecuador a un 65% de mujeres embarazadas refugiadas en el sureste asiático. ¹²⁻¹³

También se han reportado casos aunque en menor porcentaje en mujeres migrantes de países subdesarrollados a países desarrollados, como un estudio realizado en Inglaterra que reporta una incidencia del 9% en mujeres embarazadas asiáticas que migran a Inglaterra. ¹⁴

Según un estudio realizado en el D.F. en 2 000 mujeres embarazadas en su tercer trimestre se encontró una frecuencia global de pacientes parasitadas del 19.2%. (385 casos). De estas, 23.3% (90 casos) mostraron parasitosis

múltiples considerando como tal, la presencia de dos o más parásitos. El parásito más observado fue *Giardia lamblia*, en segundo lugar, *Hymenolepis nana*, tercero *Entamoeba coli*, seguida de *Ascaris lumbricoides* y *Entamoeba histolytica*.¹⁵

En otro estudio realizado en el ISSEMyM del Valle de México, se encontró una incidencia de amibiasis invasora asintomática en pacientes embarazadas del 22.5%; se corroboró el efecto protector del paso transplacentario de anticuerpos anti-amibianos en el 100% de los casos.¹⁶

El cuadro clínico de las parasitosis intestinales en mujeres embarazadas es similar al de otros periodos de la vida, puede tener complicaciones como son: obstrucción intestinal, hepatobiliar y pancreatitis e incluso transmisión transplacentaria de *Ascaris lumbricoides*, así como absceso hepático amibiano, apendicitis con ruptura apéndice por *Schistosomiasis*.¹⁷⁻¹⁹

En un estudio que incluyó 100 pacientes con diagnóstico de aborto en sus diferentes formas clínicas, fueron excluidas pacientes con causas definidas como: incompetencia istmico-cervical, toxoplasmosis, abortos sépticos o provocados. En el informe histopatológico de las 100 pacientes se encontraron lesiones compatibles con amibiasis en 3% de los casos.²⁰

Giardia lamblia puede ocasionar trastornos de la absorción de grasas, proteínas, azúcares, deficiencia de vitamina B12 secundaria a gastritis crónica.²¹

Los helmintos intestinales pueden producir pérdidas sanguíneas gastrointestinales, mala absorción e inhibición del apetito puede agravar las deficiencias de hierro, zinc y proteínas, agravando la anemia del embarazo.²²

En un estudio realizado en Chiapas, México en el año 2000 se identificaron mujeres con diagnóstico de egreso de anemia (definida como hemoglobina < 10mg/dl), realizándose coproscópico 50% tuvieron *N. Americanus*, la presencia de este parásito no excluyó la presencia de otro factor

de riesgo para anemia, por ejemplo embarazo o hemorragia. Los niveles de hemoglobina de la mujeres infectadas por *N. Americanus* fueron significativamente más bajos (promedió 4.1g/dl) que los de las demás mujeres anémicas (7.0mg/dl).²³

El hecho de presentar una parasitosis intestinal en el embarazo, incrementa a más de 3 veces el riesgo de presentar anemia (RR = 3,21; p< 0,0001).²⁴

En el producto de la concepción pueden producir retardo en el crecimiento intrauterino.¹² También pueden producir bajo peso al nacer y prematuridad.²²

En un estudio realizado en Minatitlán Veracruz, en mujeres embarazadas, se observó una prevalencia de parasitosis intestinal del 38.2.5 de 207 mujeres embarazadas. El 84% de las mujeres presentaban un solo parásito. El protozooario *Giardia lamblia* fue el más frecuente 65.8%, siguiendo en frecuencia el helminto *Ascaris lumbricoides* con 13.9%.²⁵

Los factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal fueron menor edad, escolaridad menor de secundaria, tener piso de tierra en la vivienda y convivencia positiva con animales domésticos.²⁵

La población de Milpa Alta, Distrito Federal, se considera una población semi-urbana dada sus características sociodemográficas con un alto índice de población fluctuante, que migra desde zonas aledañas para ser empleada en labores agrícolas relacionadas con el cultivo del nopal.

Precisamente estas características peculiares de la zona, en la que se esta en relación con abonos naturales de origen animal para el crecimiento de la planta, aunado a que en la zonas periféricas de la comunidad no se cuenta con los recursos de urbanización y saneamiento del medio, pueden incrementar la incidencia y prevalencia de parasitosis intestinal en la comunidad y en las mujeres embarazadas, repercutiendo en la salud de la madre y el producto de la concepción.

A través del presente estudio deseamos investigar los factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en las mujeres embarazadas de la comunidad de Milpa Alta que acuden a control prenatal en el Hospital General de Milpa Alta con el propósito de que, sean modificados en favor de la erradicación de este conjunto de enfermedades contribuyendo de esta manera con la mejor salud del binomio madre-hijo.

La parasitosis intestinal es una patología que puede considerarse vulnerable ya que los factores de riesgo asociado son factibles de modificarse además de que el tratamiento de muchas de ellas puede realizarse en monodosis en campañas masivas como las que se están realizando ya en nuestro país en las escuelas, durante las Semanas Nacionales de Salud.

Considerando, las repercusiones que tienen las parasitosis intestinales en la salud materno-fetal, a través de este estudio deseamos impactar sobre la importancia de realizar en toda mujer embarazada un estudio de coproparasitoscópico en serie de 3, desde su primer contacto con la unidad de salud, para detectar oportunamente la existencia de parasitosis, otorgando tratamiento para su erradicación en mujeres que no estén en periodo de organogénesis, que presenten una enfermedad sintomática severa y cuyos beneficios superen los riesgos; y en aquellas embarazadas portadoras asintomáticas o con una enfermedad leve dar tratamiento posterior a la resolución de la gestación, proporcionando además, durante todo el embarazo una suplementación con hierro y ácido fólico para la anemia secundaria y promoviendo la educación para la salud para la modificación de los factores de riesgo asociados.

Teniendo en cuenta la totalidad de los factores de riesgo mencionados se podrán desarrollar medidas de prevención tanto en lo personal (hábitos de higiene y de alimentación), como en lo colectivo. En este sentido interesan fundamentalmente el tratamiento del agua para comida, bebida y riego, el

control de vectores y basureros, la disposición adecuada de las excretas y la educación sanitaria, así como también la normativa para la elaboración, distribución y comercialización de los alimentos; además de la realización de campañas de desparasitación en escuelas y zonas endémicas, para contribuir a la disminución de las parasitosis intestinales y mejorar la salud individual, familiar y comunitaria.

El objetivo general del presente estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en mujeres embarazadas. A través del conocimiento del nivel socioeconómico, escolaridad, hábitos personales, higiénico-dietéticos, el tratamiento que se da al agua para beber, las disposición de excretas y de basura, el hábito de ingesta de alimentos en la calle.

Asociando los factores de riesgo encontrados con la presencia de parásitos intestinal.

MATERIAL Y METODO:

Se realizó un estudio epidemiológico de asignación no controlada, observacional, descriptivo, transversal, causal, de casos y no casos, en el Hospital General de Milpa Alta y al Centro de Salud Dr. Gastón Melo del 1° de Marzo al 31 de Julio del 2004; con la finalidad de determinar los factores de riesgo asociados a parásitos intestinales en mujeres embarazadas.

Se incluyeron, todas las mujeres embarazadas de cualquier edad cronológica en su 3er. trimestre de gestación, (26 a las 40 semanas) que acudían a control prenatal a la consulta externa del Hospital General de Milpa Alta y Centro de Salud Dr. Gastón Melo, residentes en la delegación de Milpa Alta, que aceptaron participar en el protocolo y que se realizaron el estudio de coproparasitoscópico en serie de 3.

Quedaron incluidas en el estudio, las embarazadas cuyo resultado de coproparasitoscópico en serie de 3 (CPS en 3), se reportó positivo para cualquier protozoo o helminto, con uno o más parasitosis intestinales, y se consideraron como grupo de casos. El grupo de no casos se integró por embarazadas que reunían los mismos criterios de inclusión, cuyo resultado de CPS en 3 se reportó negativo para cualquier protozoo o helminto.

Se excluyeron del estudio, mujeres embarazadas con pródromos de trabajo de parto o trabajo de parto ya establecido, o cuyo parto fuese a presentarse antes de recolectar las muestras de heces fecales para su estudio.

Se considerará como variable dependiente la parasitosis intestinal en mujeres embarazadas.

Se utilizaron variables independientes, tales como: escolaridad, ocupación, número de habitantes por vivienda, ingreso familiar, ingesta de alimentos en la calle, eliminación de excretas, eliminación de basura, convivencia con animales domésticos y tratamiento del agua para beber, para

cada variable se determinó el factor de riesgo asociados a parasitosis intestinal en las mujeres embarazadas.

Los datos se recolectaron a través de una entrevista con un formato de captura de datos, aplicado del 1° de Marzo al 30 de Julio del presente año.

No se requirió prueba piloto.

El formato de captura de datos contenía preguntas de opción múltiple, realizadas de manera directa a las pacientes, por el encuestador. (Ver anexos)

Otra fuente de obtención de datos fue el resultado del coproparasitoscópico en serie de 3, aplicado a las embarazadas; el cual se procesó con la técnica de Faust en el laboratorio de la unidad hospitalaria, del Centro de Salud Gastón Melo y en un laboratorio particular (Vida y Salud), el resultado se recabó directamente a través de la paciente, o a través del expediente clínico, y se maneja confidencialmente el resultado del estudio.

Se consideró una investigación sin riesgo, ya que la paciente no fue sometida a ningún procedimiento invasivo.

El presente estudio se realizó en tres etapas: en una primera, se aplicó el formato de captura de datos a las mujeres embarazadas que acudían a control prenatal y que cubrían los criterios de inclusión. Durante esa primera entrevista, se solicitó un estudio de coproparasitoscópico en serie de 3, citándose una semana después, con los resultados de dicho estudio.

En la segunda etapa, en el lapso de una semana, se recabaron a través de la paciente los resultados del estudio de coproparasitoscópico y se anexaron al formato de captura de datos. Y por último en una tercera etapa, se realizó el análisis estadístico de los resultados obtenidos.

En relación a los recursos humanos, se contó con el apoyo de dos médicos internos de pregrado, una técnica en trabajo social, un médico residente de 4° año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia y seis técnicos de laboratorio.

A las variables independientes cualitativas nominales, se les calculó el porcentaje. La edad se consideró como variable de contexto, cuantitativa discontinua, realizándoseles medidas de tendencia central como el promedio y medidas de dispersión como el rango y la desviación estándar.

A cada uno de los factores de riesgo se les calculó el riesgo relativo (RR).

El análisis de los resultados se realizó con el apoyo del paquete Excell, obteniéndose el porcentaje de cada una de las variables para su representación en tablas, gráficas y cuadros. El RR se calculó en tablas de 2 X 2, de acuerdo a los factores de riesgo encontrados en las mujeres embarazadas con parasitosis intestinal, cuadro 1.

RESULTADOS.

Se incluyeron un total de 63 embarazadas en su tercer trimestre de gestación residentes en la Delegación de Milpa Alta que acudían a control prenatal al Hospital General de Milpa Alta y Centro de Salud Gastón Melo a las que se les realizó un coproparasitoscópico en serie de 3 por medio de la técnica de Faust; encontrándose en 18 de ellas (28.58%) algún tipo de protozoo o helminto, y en 45 pacientes (71.4%) no se detectaron parásitos.

El promedio de edad en el grupo de embarazadas con parasitosis intestinal fue de 21.1 años, con una desviación estándar de 4.87 y un rango de 13 - 30 años. El promedio de edad en el grupo de embarazadas sin parasitosis intestinal fue de 23.7 años, con una desviación estándar de 6.26 y un rango de 15 - 42 años.

En lo referente a la escolaridad, el grupo con parásitos, 1 paciente era analfabeta (5.5%), el 33.3% (6 pacientes) tenía educación elemental, el 38.8% (7 pacientes) nivel secundario, y el 22.2% (4 pacientes) bachillerato o carrera técnica; en el grupo de embarazadas sin parasitosis tenían educación elemental el 15.5% (7 pacientes), nivel secundario el 37.7% (17 pacientes), y bachillerato o carrera técnica el 46.6% (21 pacientes), figura 2.

En cuanto al número de habitantes por vivienda en el grupo parasitado el 33.3% (6 pacientes) tenían de 2 a 4 habitantes por vivienda y el 66.6% (12 pacientes) tenían de 5 o más habitantes por vivienda; en el grupo sin parasitosis el 86.6% (39 pacientes) tenía de 2 a 4 habitantes por vivienda y el 13% (6 pacientes) de 5 o más habitantes por vivienda, figura 3.

En relación a la ocupación, el grupo de embarazadas con parasitosis intestinal reportó que 17 pacientes (94.4%) eran amas de casa y 1 paciente era

empleada (5.5%), mientras que en le grupo de embarazadas sin parasitosis, 38 pacientes (84.4%) eran amas de casa, 2 pacientes eran obreras (4.4%), 3 pacientes comerciantes (6.6%) y 2 pacientes campesinas (4.4%), figura 4.

El ingreso familiar en el grupo con parasitosis fue del 11.11% (2 pacientes) con menos de un salario mínimo, 50% (9 pacientes) con un ingreso de 1 a menos de 2 salarios mínimos, el 38.8% (7 pacientes) con un ingreso de 2 a 3 salarios mínimos. En el grupo de embarazadas sin parasitosis el 2.2.% (1 paciente) tenía un ingreso menor de l salario, el 15.5% (7 pacientes) de l a menos de 2 salarios mínimos y el 80% (36 pacientes) con 2 a 3 salarios mínimos. figura 5.

La convivencia con animales domésticos dentro de la vivienda fue positiva en el grupo con parasitosis en 14 pacientes (77.7%), y en 18 pacientes (40%) en el grupo sin parasitosis, no convivía con animales 4 pacientes (22.2%) del primer grupo y 27 pacientes (60%) del grupo sin parasitosis, figura 6.

La disposición de excretas en el grupo positivo a parásitos fue a través de drenaje en 10 pacientes (55.5%) y fosa séptica en 8 pacientes (44.4%). En el grupo sin parasitosisi intestinal 34 pacientes (75%) el desecho de excretas fue a través de drenaje y en 11 (24.4%) a través de fosa séptica, figura 7.

El desecho de basura en el grupo de embarazadas con parasitosis intestinal fue a través del carro de basura en el 77.7% (14 pacientes), la quemaba el 5.5% (1 paciente) y la tiraba al ras del suelo l6.6% (3 pacientes); en el grupo e embarazadas sin parásitos el 100% desechaba su basura a través del carro de basura, figura 8.

El tratamiento que se dio a al agua para beber en el grupo con parasitosis el 22.2% (4 pacientes) hervía el agua para beber, el 11.11.% (2 pacientes) la cloraba, el 55.5% (10 pacientes) la ingería directamente de la llave

y el 11.11% (2 pacientes) la tomaban de garrafón; en el grupo de embarazadas sin parasitosis el 33.3% (15 pacientes) hervía el agua para beber, el 6.6% (3 pacientes) la cloraba, el 8.8% (4 pacientes) la desinfectaba, el 20% (9 pacientes) la tomaban directamente de la llave y el 31.11% (14 pacientes) la tomaba de garrafón, figura 9.

En relación a la ingesta de alimentos en la calle en el grupo con parásitos 4 pacientes nunca lo hacía (22.2%), 13 pacientes (72.3%) a veces los ingería y 1 paciente (5.5%) casi siempre lo hacía; en el grupo sin parasitosis 12 pacientes (26.6%) nunca ingería alimentos en la calle y 33 pacientes (73.3%) a veces si los ingería, figura 10.

En todas las pacientes embarazadas con parasitosis intestinal, se detectó 1 sólo parásito el 72.2% (11 pacientes) correspondieron a protozoos y el 27.8% (5 pacientes) a helmintos.

Se detectaron protozoos, como *Entamoeba histolytica* en el 28% (5 casos), *Gardia lamblia* en el 22% (4 casos), *Entamoeba coli* en el 11% (2 casos) y *Blastocytis hominis* en el 11% (2 casos). De los helmintos la *Hymenolepis nana* se detectó en el 17% (3 casos) y *Ascaris lumbricoides* en el 11% (2 casos). Siendo el parásito más frecuentemente aislado la *Entamoeba histolytica*, figura 1.

A cada una de las variables independientes asociadas a parasitosis intestinal se le calculó el riesgo relativo, encontrándose que el hacinamiento, la convivencia positiva con animales dentro de la vivienda y el ingreso familiar bajo eran los 3 factores de mayor riesgo para parasitosis intestinal en la población de embarazadas estudiadas.

Los cálculos en relación al riesgo relativo para cada uno de los factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en mujeres embarazadas residentes en la Jurisdicción Sanitaria de Milpa Alta fueron los siguientes:

El convivir con 5 o más habitantes en la misma vivienda, se relacionó con un RR de 6. La convivencia positiva con animales domésticos arrojó un RR del 5.3. El ingreso familiar menor de 2 salarios mínimos tuvo un RR del 3.3 El ingerir agua para beber directamente de la llave un RR de 2.7. En relación a la escolaridad se consideró como población expuesta a las embarazadas analfabetas o con un nivel básico de educación con un RR de 2.5 En la ocupación el ser ama de casa se consideró como factor de riesgo con un RR de 2.4. La disposición de excretas a través de fosa séptica reportó un RR 1.9. El quemar o tirar la basura al ras del suelo se asocio a un RR de 1.9. La ingesta de alimentos en la calle se relacionó con un RR de 1.16, cuadro 1.

DISCUSIÓN.

En nuestro estudio la frecuencia global de parasitosis intestinal en embarazadas fue del 28.57% y el 100% mostró la presencia de un solo parásito.

El parásito más frecuente fue *Entamoeba histolytica*, en segundo lugar *Gardia lamblia*, en tercero *Hymenolepis nana*, seguido de *Entamoeba coli*, *Ascaris lumbricoides* y *Blastocytis hominis* en la misma frecuencia.

El presente estudio es similar en relación a los parásitos aislados, a un estudio realizado en el Distrito Federal en 2000 mujeres embarazadas en la que se encontró un frecuencia global del 19.2%, de las cuales el 23.3% mostraban parasitosis múltiples, en ese estudio el parásito más frecuente observado fue *Gardia Lamblia*, seguido de *Hymenolepis nana* y en tercer lugar *Entamoeba coli*, seguido de *Ascaris lumbricoides* y *Entamoeba histolytica*.

A diferencia de ese estudio, en el realizado por nosotros en la Jurisdicción sanitaria de Milpa Alta, la *Entamoeba Hystolítica* fue la más frecuente y se reportó la presencia de *Blastocitis hominis* que no se observó reportada en otros estudios.

La literatura reporta un cálculo para América latina a comienzos del siglo XXI, de aproximadamente el 30% de la población para *Ascaris lumbricoides*; en nuestro estudio encontramos sólo el 11.11%.

Con respecto a la amibiasis, en México se reporta un cálculo de 20% portadores, 2% enfermos. Nosotros encontramos que *Entamoeba histolytica* fue el parásito más frecuente con 28%, que junto con *Entamoeba coli* 11%, incrementaban la frecuencia a un total de 39% del total de embarazadas parasitadas por amibas; en todos los casos la pacientes se encontraban asintomáticas. Lo anterior, nos hace valorar la dimensión de esta parasitosis en nuestra población estudiada; todos los casos aún de portadores asintomáticos debe ser tratados por el riesgo que tiene la *Entmoeba histolytica* de invasión a

otros tejidos, por ejemplo a hígado o cerebro e incluso de producir aborto en las mujeres embarazadas.

En estudios nacionales la frecuencia de parasitosis intestinal en mujeres embarazadas, se ha reportado con una frecuencia del 38.2% en un estudio realizado en Minatitlán Veracruz; del 22.5% en un estudio realizado en el Valle de México en el ISSEMyM; del 19.2% en un estudio realizado en el Distrito Federal.

La literatura universal, reporta una frecuencia del 93% en Quito Ecuador, del 65% en el Sureste Asiático, y del 9% en Inglaterra en mujeres inmigrantes de Asia.

En cuanto a los factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en la población general, la literatura asocia la presencia de esta patología con las precarias condiciones sanitarias y ambientales en que viven los grupos de población, observándose más frecuentemente en poblaciones marginadas, de bajo nivel socioeconómico, con mala disposición de agua, deficiente eliminación de excretas y basura, y en términos generales, mala higiene personal, familiar y comunitaria.

En el estudio realizado en Minatitlán Veracruz, en mujeres embarazadas, se observó que los factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal fueron: menor edad, escolaridad menor de secundaria, tener piso de tierra y convivencia positiva con animales domésticos.

Los factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en embarazadas en nuestro estudio fueron: ser analfabeta o nivel básico de escolaridad, ingreso familiar menor a dos salarios mínimos, cinco o más habitantes por vivienda, convivencia positiva con animales domésticos en la vivienda, eliminación de excretas a través de fosa séptica, el quemar o tirar basura al ras del suelo, no dar tratamiento al agua para beber, el ser ama de casa y la ingesta de alimentos en la calle.

No encontramos en la literatura reportes previos en relación a que el ser ama de casa incrementa el riesgo de parasitosis intestinal, consideramos que en nuestro estudio este hallazgo puede estar asociado a otros factores tales como el hacinamiento la mala disposición de basura y excretas, la falta e tratamiento del agua para beber y la convivencia positiva con animales,asi mismo, consideramos prudente realizar una investigación del por qué el ser ama de casa en nuestro medio incrementa el riesgo de parasitosis intestinal.

La frecuencia de parasitosis intestinal en mujeres embarazadas en la Jurisdicción sanitaria de Milpa Alta fue del 29%, por arriba del porcentaje total global reportado para el Distrito Federal (19.2%) y para el Valle de México (22.5%).

El parásito más frecuentemente aislado en el presente estudio fue Entamoeba histolytica (28%), lo que nos obliga a dar tratamiento a las pacientes independientemente de que estén asintomáticas.

El tener una escolaridad con nivel básico o ser analfabeta incrementa 2.5 veces el riesgo de padecer parasitosis intestinal en las mujeres embarazadas.

Un ingreso familiar menor a 2 salarios mínimos incrementa 3.3 veces el riesgo en las mujeres embarazadas de padecer parasitosis intestinal.

El hacinamiento (5 o más habitantes por vivienda) incrementa 6 veces más el riesgo de que una mujer embarazada padezca parasitosis intestinal.

La disposición de excretas a través de fosa séptica incrementa 1.9 veces el riesgo de parasitosis en el embarazo.

La convivencia positiva dentro de la vivienda con animales domésticos incrementa el riesgo de parasitosis en mujeres embarazadas en 5.3 veces.

La eliminación de basura a través del suelo incrementa 1.9 veces el riesgo de parasitosis en mujeres embarazadas.

El ingerir agua sin darle tratamiento se asocia a 2.7 veces más el riesgo de padecer parasitosis intestinal en mujeres embarazadas.

La ingesta de alimentos en la calle incrementa 1.16 veces el riesgo de parasitosis en mujeres embarazadas.

Es recomendable que se realicen investigaciones futuras para valorar las repercusiones hemodinámicas, a través de los niveles de hemoglobina y hematocrito en las mujeres embarazadas con parasitosis intestinal, así como su relación con el estado nutricional materno y el peso del feto al nacer.

Es importante investigar la presencia de parasitosis intestinal en mujeres en edad reproductiva para dar tratamiento de erradicación personal y familiar, de preferencia antes de un embarazo.

Debe realizarse, en toda mujer embarazada que acude a control prenatal un estudio de coproparasitoscopico en serie de 3 desde su primer contacto con la unidad de salud, para detectar la presencia de parasitosis intestinal y si es posible dar tratamiento de erradicación después del 1er trimestre de gestación, si la paciente se encuentra sintomática.

En aquellas embarazadas con síntomas severos que pongan en peligro su vida por la deshidratación secundaria al cuadro diarreico, o en aquellas con infestaciones masivas, debe iniciarse tratamiento, valorando los riesgos beneficios.

En la giardiasis se recomienda la paromomicina a dosis de 25 mg/kg/día por 5 a 10 días, que es el medicamento de elección en las embarazadas, ya

que se excreta totalmente en las deposiciones, o el metronidazol a dosis de 250 mgs cada 8 horas vía oral por 7 días, después del 1er trimestre de gestación.

En la amibiasis pueden utilizarse derivados de 5-Nitromidazoles como metronidazol (30 mgs/kg/día), o secnidazol (2 gramos via oral dosis única), no se recomienda su uso en el 1er. trimestre de la gestación, se reporta que no son teratogénicos, o bien se pueden utilizar amidas como teclozan o etofamida que al no absorberse poseen un amplio margen de seguridad, no se conocen reacciones adversas durante el embarazo o la lactancia y pueden ser administrados después de los tres primeros meses de gestación a dosis de 500 mgs cada 12 horas, vía oral por 3 dosis.

En el tratamiento para la blastosistosis en pacientes con síntomas entéricos atribuidos a éste parásito, se recomienda también algún fármaco del grupo de 5-Nitromidazoles.

En relación al metronidazol en un estudio retrospectivo en 1469 pacientes quienes tomaron metronidazol durante el embarazo, 202 usaron la droga en el primer trimestre, no se encontraron evidencias de malformaciones congénitas.²⁶

Para tratar la himenolepiasis se utiliza el praziquantel a dosis de 25 mgs/kg dosis única, que debe repertirse en 2 semanas, no debe tomarse durante el embarazo.

En relación al tratamiento de helmintos, se decide que los benzimidazoles como albendazol o mebendazol, no se recomiendan en el embarazo. El uso de estos medicamentos en embarazadas es controversial, sin embargo en un estudio reciente realizado en Jerusalén Israel en el que se incluyeron 192 embarazadas expuestas a mebendazol durante su embarazo 71.5% en el 1er trimestre, comparado con el grupo control no se observó incremento de malformaciones mayores entre ambos grupos.²⁷

Otros fármacos para el tratamiento de helmintos como el pamoato de pirantel, la piperazina y el praziquantel no se recomiendan durante el embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- Walter Beck J. Jhon E. Davies **Parasitología Medica**. 3a Edición Interamericana México 1984
- 2.-Botero David, Restrepo Marcos. **Parasitosis Humanas**. Corporación para Investigaciones Biológicas.4ª Edición. Medellín Colombia. 2003:505.
- 3.- De La Fuente Juan Ramon, Tapía C. Roberto,Lezana F. Miguel Angel. **La Información en Salud**. Mc Grawl Hill, México 2002.
- 4.- Las Parasitosis a Fin de Siglo. **Simposio Internacional Infectología Aplicada para el Cono Sur 1999**.
- 5.-Conde Bonfil MC.,De la Mora Zerpa C. Entamoeba histolytica: a standing treta. **Salud publica Mex**. 1992;34:335-341.
- 6.- Romero C. Raúl Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Medica Panamericana México 1999.
- 7.- Kumate Jesús, Gutierrez Gonzalo. **Manual de Infectología Clínica**. Mendez Editores 15ª Edición, México 1998.
- 8.-Craig y Faust Parasitología Clínica, Masson 3ª. Edición, México 2003.
9. -Harol W.Brown. Franklin. A. **Nueva Parasitología Clínica**. Interamericana, México 4ª Edición 1985.
10. -Tay Lara, Velasco Gutierrez. **Parasitología Medica**. 5ª Edición Mendez Cervantes Editores .7ª Edición.2002.
- 11.-Alvarez Alva Rafael. **Salud Pública y Medicina Preventiva**. Manual Moderno 3a. Edición. México 2002.
- 12- M.M. Weigel, A.Calle, R.X. Armijos, I.P.Vega. B.V.Bayas, C.E.Montenegro.;The effect of chronic intestinal parasitic infection on maternal and perinatal autcome. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**. 52 (1996) 9-17.
- 13.-Roberts S. Nancy, Copel A.Joshua, Bhutani Vinod, Otis Chari., Gluckman Stephen. Intstinal parasites and other infections duringpregnancy in southeast Asian refugees. **J. Reporduc Med**. 1985;30:720-25.

- 14.- Constantine G, Arundell L, Finn K, Lowe P, O' Connor A., Luesley D.M.; Helminth infestations in Asian women attending an antenatal clinic in England. **B J Obste Gynecol** 1988; 95::493-6
- 15.-CincoA. Jorge., Shor P. Velv, Karchmer S. Influencia de la nutrición materna sobre el estado grávido puerperal. **Ginec. Obstet Méx.** Vol. 25, Año:XXIV, Núm. 151, Mayo 1969.
- 16.- Weingerz M. Samuel, AvilaR. José. Amibiasis invasora asintomática en la mujer embarazada. **Ginecología y Obstetricia de México.** 1983;51:277-279.
- 17.-Méndez R. Artuto, Coronel B. Pedro, Orellan H. Jaime. Obstrucción intestinal por ascaris y embarazo. **Ginecología y Obstetricia de México** 1999 Feb;67:50-2
- 18.-Red M. Kerry, Kennedy A. SUE, Gordon L. Davi. Amoebic liver abscess in pregnancy. Case Report. **Aust N A J Obstet Gynaecol** 2001;41:2:236-237.
- 19.- Moore R. Gregoru, Smith V. Carl. Schistosomiasis associates wiyh rupture of the appendix in pregnancy. **Obstet Gynecol.** 1989 Sep;74 (3Pt2) 446-8.
- 20.-Weingerz M. Samuel, Pérez T. José Francisco, Moran C. José. Incidencia de amibiasis en el aborto. **Ginecología y Obstetricia de México** 1988;56:251-252.
- 21.-Rivera Maria, Dela Parte María, Hurtado Pilar, Magaldi Luis Collazo María. Giardiasis Intestinal Mini-Revisión. **Invest. Clín.** Vol. 43 no.2 Maracaibo , Apr. 2002.
- 22.- Steketee W. Richard Pregnancy, Nutrition and Parasitic **Diseases.** **J. Nutr** 2003 May;133 (S Suppl 2): 1661S –1667S.
- 23.-Brentlinger E. Paula, Línea Capps, Denson Melinda. Hookworm infection and anemia in adult women in rural Chiapas, México. **Salud Pública Mex** 2003;45:117-119 .
- 24.-Rodríguez M. Alfonso, et al. Parasitosis Intestinal en el Embarazo: Estudio clínico-epidemiológico multicentrico, Venezuela . **Bol. Ven Infect** 2003;14: 36.
- 25.- Rodríguez G. Roberto , Rodríguez G. Leoncio, Sánchez M. María, Gómez D. Alejandro, River C. Roberto. Prevalencia y factores de riesgo asociados a

parasitosis intestinal en mujeres embarazadas y su relación con el peso del niño al nacer. **Ginecología y Obstetricia de México**. Vol.70, Julio 2002:338-343 .

26.-Orna Diav-Citrin, Svetlana Shechtman, Judy Arnon, Israela Lubat.

Pregnancy outcome after gestational exposure to mebendazol: A prospective controlled cohort study.

American Journal of Obstetrics and Gynecology. Volume 188. Number

1. January 2003.

27.- Gardner B. Timothy and David R. Hill. Treatment of Giardiasis. **Clinical Microbiology Reviews**, Jan. 2001, p.114-128.

ANEXOS.

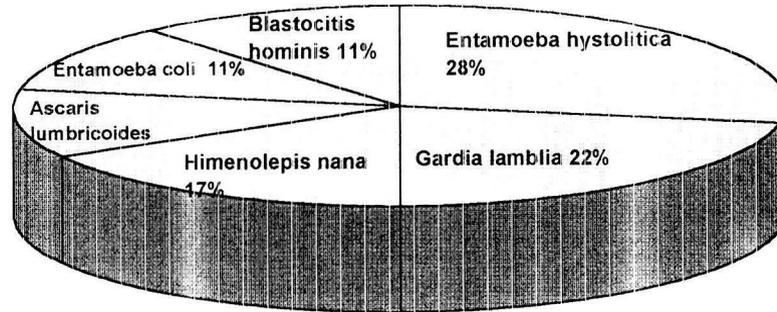
CUADRO 1

FACTORES DE RIESGO PARA PARASITOSIS INTESTINAL EN MUJERES EMBARAZADAS

VARIABLES	RIESGO RTELATIVO
ESCOLARIDAD	
ANALFABETA Y NEVEL BASICO	2.5
OCUPACION	
AMA DE CASA	2.4
NO. HABITANTES POR VIVIENDA	
CINCO O MAS	6
INGRESO FAMILIAR	
MENOS DE 2 SALARIOS MINIMOS	3.3
CONVIVENCIA CON ANIMALES	
POSITIVA	5.3
DISPOSICION DE EXCRETAS	
FOSA SEPTICA	1.9
DISPOSICION DE BASURA	
QUEMAN O TIRAN AL RAS DEL SUELO	1.9
TRATAMIENTO DEL AGUA PARA BEBER	
DIRECTAMENTE DE LA LLAVE	2.7
ALIMENTACION EN LA CALLE	
POSITIVA	1.16

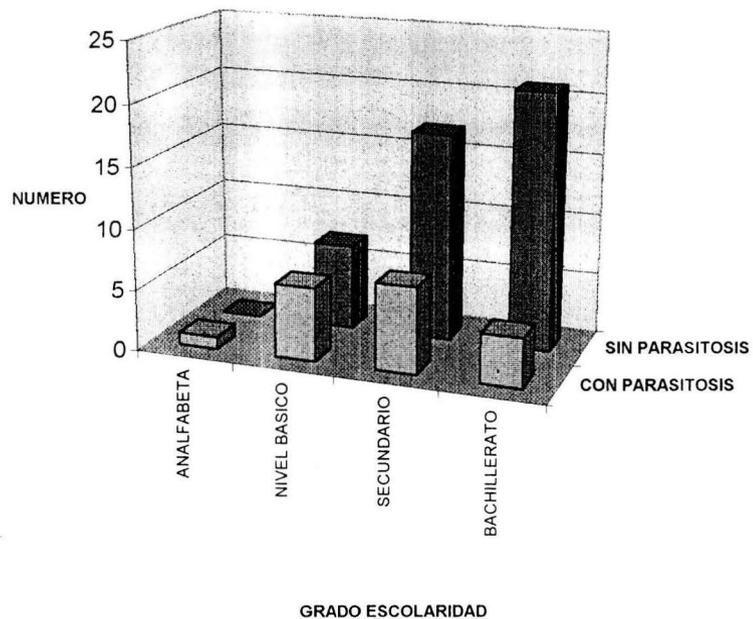
FUENTE: ENTREVISTA REALIZADA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO DE LA JURIDICCION SANITARIA DE MILPA ALTA 2004.

FIGURA 1
PARASITOSIS EN MUJERES EMBARAZADAS



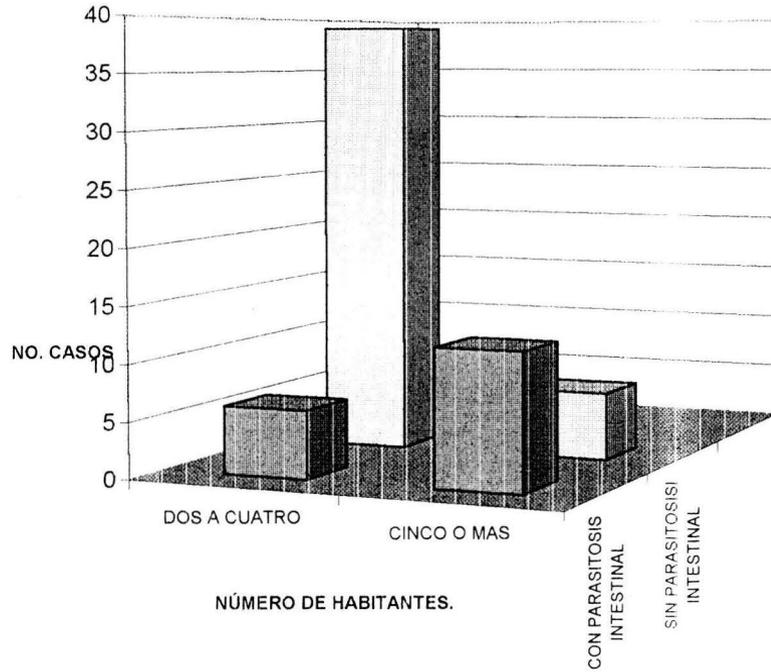
FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

FIGURA 2
GRADO DE ESCOLARIDAD EN MUJERES EMBARAZADAS
CON Y SIN PARASITOSIS INTESTINAL.



FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

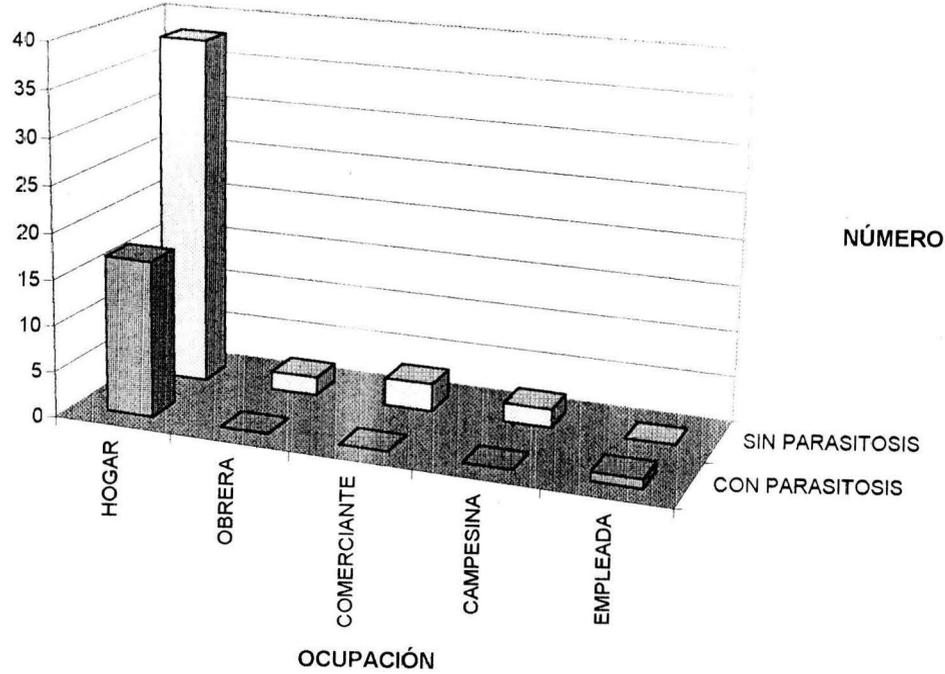
FIGURA 3
NÚMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA.



FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

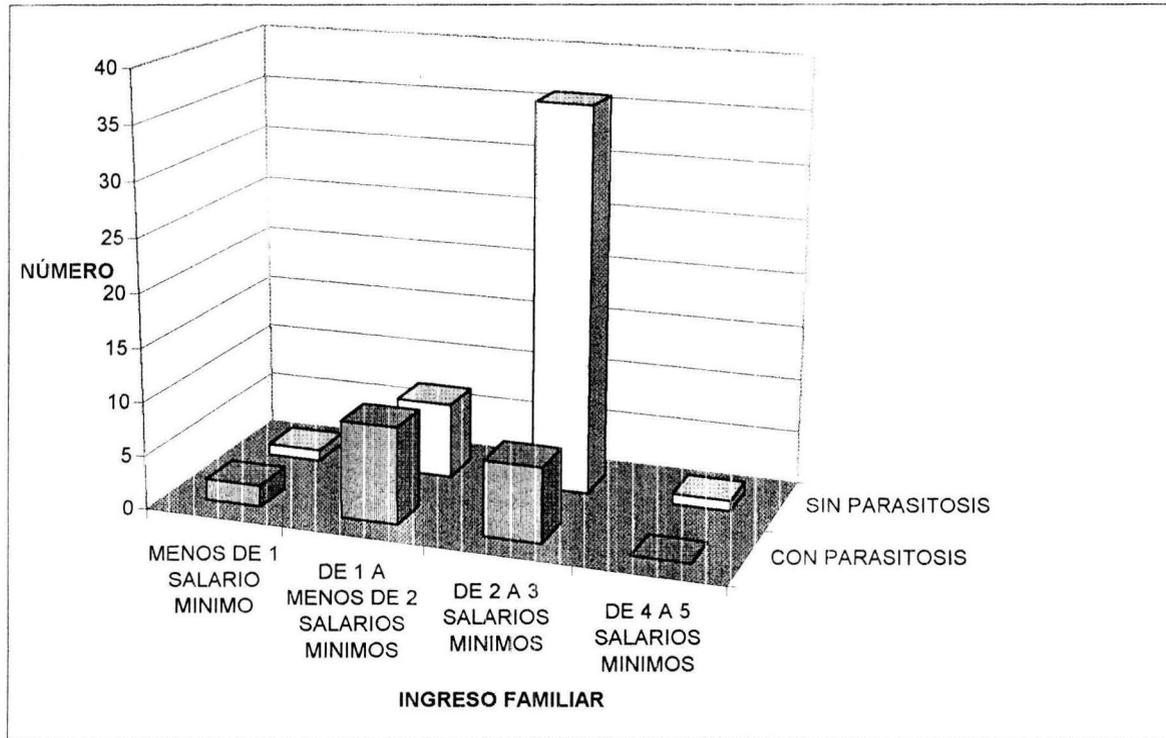
FIGURA 4

OCUPACION DE PACIENTES EMBARAZADAS.



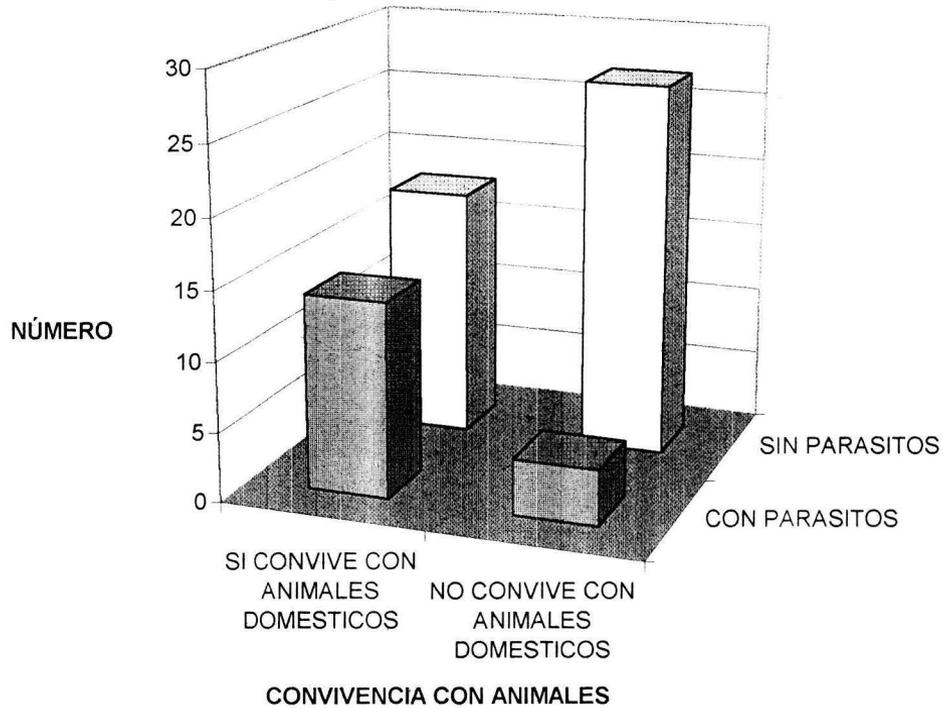
FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

FIGURA 5
INGRESO FAMILIAR EN MUJERES EMBARAZADAS.



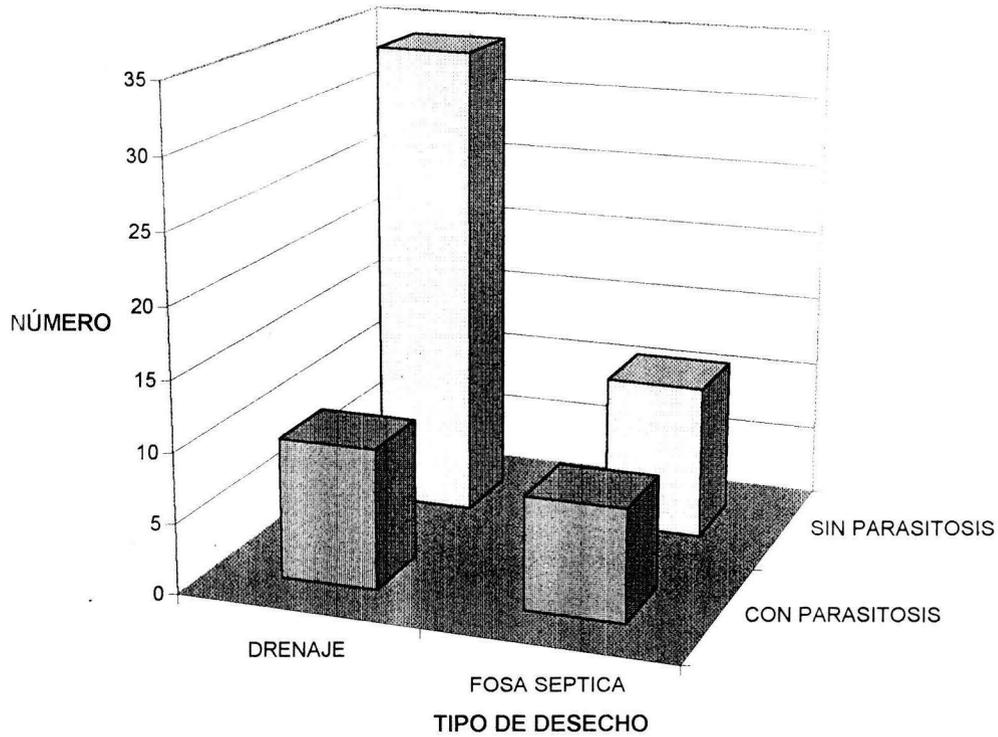
FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

FIGURA 6
CONVIVENCIA CON ANIMALES DOMESTICOS EN MUJERES EMBARAZADAS



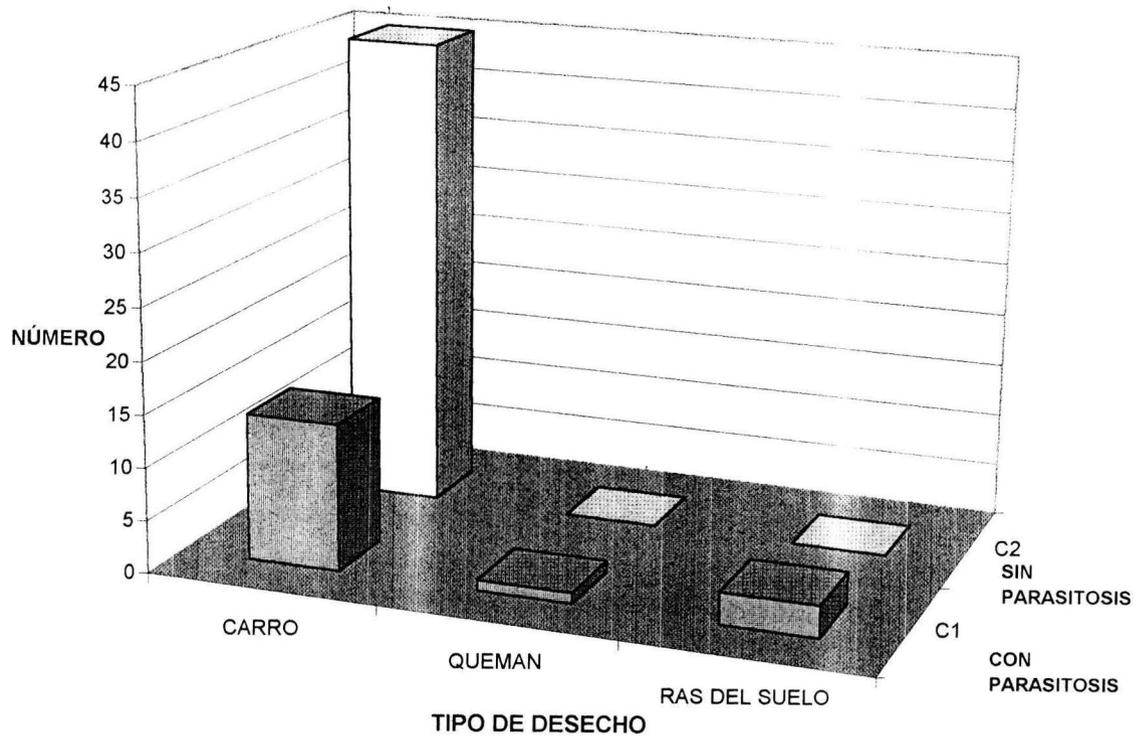
FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

FIGURA 7
DISPOSICION DE EXCRETAS EN MUJERES EMBARAZADAS



FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

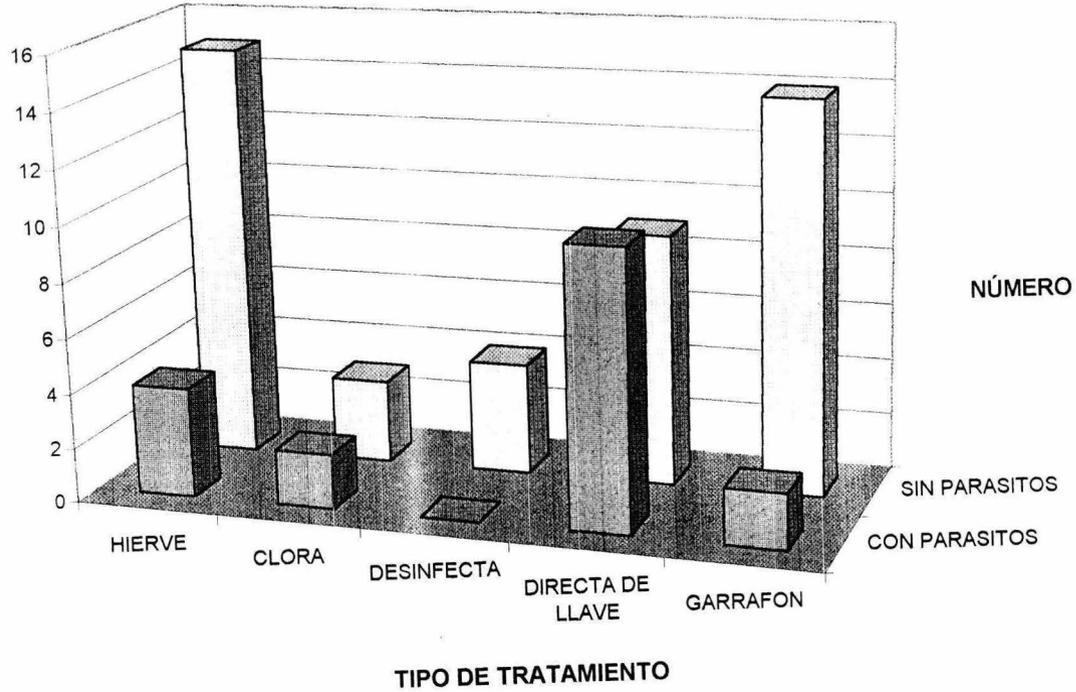
FIGURA 8
DISPOSICION DE BASURA EN MUJERES EMBARAZADAS



FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

FIGURA 9

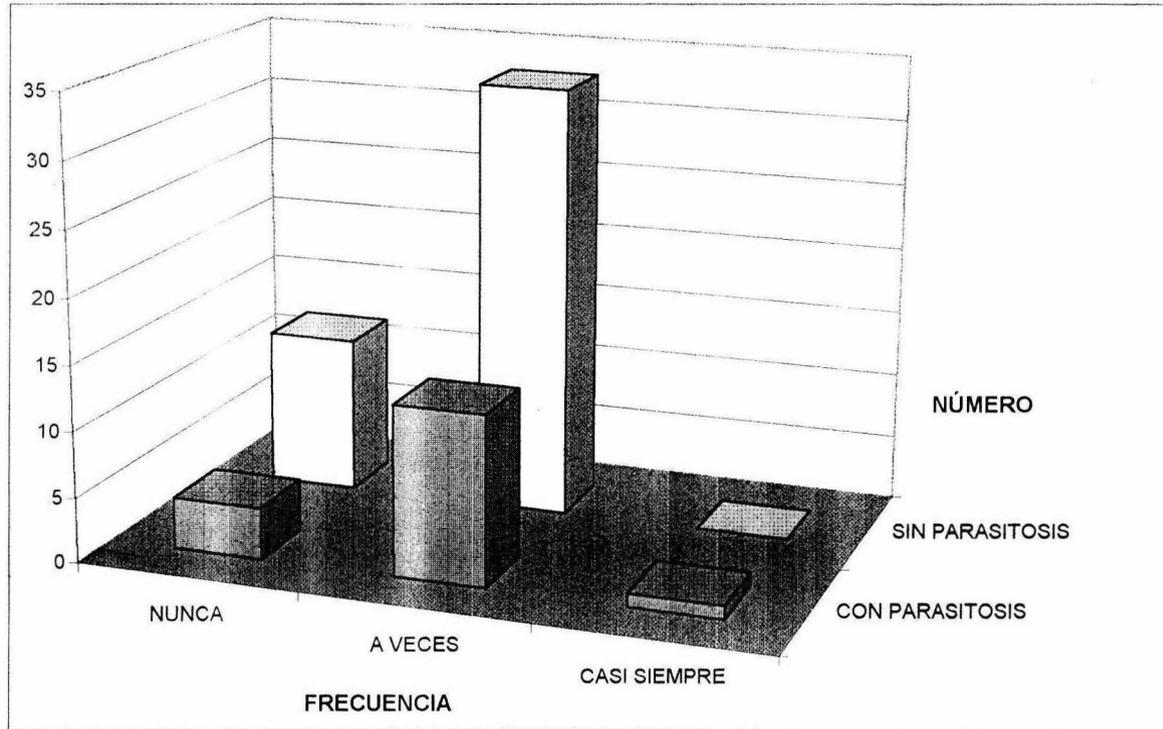
TRATAMIENTO DEL AGUA PARA BEBER EN MUJERES EMBARAZADAS.



FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.

FIGURA 10

INGESTA DE ALIMENTOS EN LA CALLE.



FUENTE: FORMATO DE CAPTURA DE DATOS APLICADO EN HOSPITAL GENERAL DE MILPA ALTA Y CENTRO DE SALUD GASTON MELO 2004.