

11226  
29  
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
H. G. Z. No. 8 "SAN ANGEL"

**RELACION DE PARASITOSIS INTESTINAL  
Y ANEMIA DURANTE LA GESTACION**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**MEDICO ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**  
P R E S E N T A :

**DRA. MA. LORENA GONZALEZ LOZANO**



MEXICO, D. F.

**FALLA DE ORIGEN**

1990



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 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.

**INDICE:**

INTRODUCCION .....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS .....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	20
HIPOTESIS .....	21
PROGRAMA DE TRABAJO .....	22
RESULTADOS .....	24
CUADROS Y GRAFICAS .....	29
CONCLUSIONES .....	40
COMENTARIOS .....	42
ANEXO .....	43
BIBLIOGRAFIA .....	44

## INTRODUCCION:

Durante el periodo de 1987 - 1988 el Embarazo ocupó -- una de las cinco principales causas de demanda en la consulta externa de Medicina Familiar, por lo que el control pre-natal adecuado sigue siendo prioritario.

En los últimos diez años se han publicado en China, In-glaterra, Estados Unidos de Norteamérica y España entre o-tros, algunos artículos en relación con la frecuencia de este estado en la mujer asociado a Parasitosis Intestinal en los países en vías de desarrollo y a ésta última como posi-ble causa de diversos cuadros nosológicos entre los que se incluye a la anemia, contrastando notablemente la alta pre-valencia de esta asociación con los escasos artículos publi-cados.

En Nuestro País hasta el momento actual no se han rea-lizado investigaciones de este problema, motivo por el cual surgió la inquietud por parte del investigador de realizar un estudio en el que se observara si existe relación entre la parasitosis intestinal y la anemia de la embarazada en - nuestro medio considerado como urbano.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

La Parasitosis Intestinal y el Embarazo son condiciones que afectan comunmente la salud de la mujer en los paises en vías de desarrollo, la cual en algunas condiciones puede presentarse en forma asintomática, pero en otras puede incluso producir diversas entidades patológicas específicas (5). Así tenemos que incluso la Parasitosis Intestinal puede ser una posible causa de Anemia durante el Embarazo (2) o puede afectar al producto de la concepción in útero (4)(13).

Contrastando notablemente la alta prevalencia de esta condición combinada en amplias áreas del mundo con los reportes ocasionales de Parasitosis Intestinal durante el Embarazo (5).

De estos tenemos que Wen-Gen y cols en 1972 reportaron el primer caso de una mujer China de 26 años de edad con un embarazo de 36 semanas de gestación y que fué atendida en el Hospital Municipal de Chung-Hsin de Taipei, Taiwan en la República Popular China, a quien se le practicó cesárea el día 3 de Abril de 1970 por presentar ruptura prematura de membranas y trabajo de parto prolongado a quien después de la extracción de la placenta encontraron adherencias entre el intestino delgado y el útero, y por la cara materna de esta -- descubrieron 2 Ascaris lumbricoides vivos masculinos y 8 ascaris vivos femeninos maduros. El recién nacido aunque nació en buenas condiciones generales al segundo de vida expulsó un Ascaris vivo femenino de 30 cm de longitud y al sexto día expulsó un Ascaris vivo femenino maduro de 28 cm de longitud . Se describe en el presente artículo que el Recién Nacido no había tenido oportunidad de ingerir alimento contaminado con huevos fertilizados con Ascaris lumbricoides, la forma de infección presumiblemente fué resultado de migración --- transplacentaria de larvas o de ascaris adultos, ya que se -

había descrito la migración de los ascaris a otros órganos - desde 1949 por Ochsner, aunque los reportes de migración uro genital eran raros. Se menciona en el presente caso dos posi**ble**s vías de migración de los ascaris desde el intestino delgado de la madre a el producto in útero. Una a través de la - circulación sistémica hacia la placenta, en la que depositados los huevos fertilizados migraban hacia el líquido amniótico, siendo deglutidos junto con éste por el producto y/o - por la placenta migraban a través de los vasos sanguíneos del cordón umbilical hacia el producto penetrando a su circula-- ción sistémica y en el que completaban su ciclo vital hasta su maduración. Y la segunda una invasión directa desde el -- intestino delgado al útero y a la placenta migrando hacia el producto en la misma forma descrita anteriormente (3).

En 1977 La Porte y cols publicaron los primeros repor**tes** en la lengua inglesa de mujeres embarazadas con Parasito SIS Intestinal por Ascaris lumbricoides y a éstos como posible causa de pancreatitis aguda en dos mujeres vietnamitas - de entre los refugiados evacuados en el Fuerte Chanffe en -- Arkansas, USA. Explicando como posible mecanismo de acción - la migración de los Ascaris adultos a través de el conducto - hepático común y la consecuente obstrucción del conducto pancreático e inflamación del páncreas, se pensó en esta posibi lidad por el cuadro clínico que presentaban las pacientes y por la prueba terapéutica con la administración de antihel-- mínticos a base de Pamoato de Pirantel administrado por la - sonda nasogástrica que tenía instalada y por la expulsión -- de Ascaris adultos muertos por la sonda (11).

D'Alauro y cols en 1985 describen la historia natural - de la mujer embarazada concomitante con parasitosis Intestinal, al ver que esta asociación es frecuente entre los habitantes de los países subdesarrollados. Este estudio se reali**za** entre los meses de abril y Diciembre de 1983, en el Campa

mento de refugiados llamado Phanat Nikhom en el Sureste de -  
Tailandia. Las mujeres incluidas en el estudio fué un total-  
de 147, dentro de una población que oscilaba alrededor de --  
20 000 habitantes en la que la Parasitosis Intestinal era co  
mún. El campamento tenía un sistema de aguas tratadas y un -  
alcantarillado básico con drenaje, el agua era tomada de las  
cisternas localizadas centralmente ya que no había dentro de  
las habitaciones, transportándola por medio de baldes. El ba  
no se acostumbraba diariamente . Cuando la mujer embarazada-  
acudía a la clínica por primera vez se le practicaba una His  
toria Clínica y un exámen físico; de le practicaba un Exámen  
General de Orina y un Hematocrito en forma rutinaria, se les  
citaba cada 4 semanas durante las primeras 28 semanas de ges  
tación y posteriormente cada 1 ó 2 semanas. Se les pesaba, -  
se media el fondo uterino, se les practicaba un Exámen Gene-  
ral de Orina y se le tomaban signos vitales en cada visita,-  
La Hemoglobina y el Hematocrito se les realizaba entre el se  
gundo y tercer trimestre y más frecuentemente si se indica-  
ba. Sólo a las mujeres que llevaban sus tres muestras de He-  
ces y completaban en el campamento su embarazo eran inclui-  
das en el estudio. El exámen microscópico de Heces fué efec-  
tuado por un técnico laboratorista calificado y por su médi-  
co. Del siguiente estudio obtuvieron los siguientes resulta-  
dos: Del total de las 147 mujeres embarazadas incluidas en -  
el estudio el 46% de estas pacientes no tuvieron ningún pará  
sito (68 pacientes), en el 27% (40 pacientes) se encontró a-  
el gusano de agua, que fué el mas común, en el 11% (8 pacien-  
tes) tenían Giardia lamblia, en el 7% (10 pacientes) se de-  
tectó un parásito único (como Entamoeba histolytica, Opistho-  
rchis viverrini, Enterobius vermicularis, Ascaris lumbricoides,  
Strongyloides stercolaris) y en el 12% (18 pacientes) se  
detectó dos o más parásitos incluyendo a la Trichuris trichu-  
ras, Hymenolepis nana y Trichomonas hominis; éste último se-

le consideró comensal no patógeno. Estas pacientes recibían una nutrición adecuada y un cuidadoso control prenatal. Ninguna tenía síntomas clínicos relacionados con alguna parasitosis intestinal y ninguna recibió tratamiento antiparasitario. Ninguna paciente presentó algún problema obstétrico atribuible a la presencia de parasitosis intestinal, excepto por una ligera disminución proporcional del peso materno durante el primer trimestre en pacientes con múltiples parásitos. No hubo tampoco una diferencia significativa en el peso al nacer de los niños de madres con varios parásitos y los niños de las madres de los otros grupos. No hubo evidencia de infección intestinal en los productos in útero. Un número pequeño de los niños de madres en el estudio en un exámen Co proparasitoscopico que les realizó durante sus primeros seis meses de edad algunos tuvieron parásitos como Giardia y gusa no de agua, pero ninguno tuvo el mismo parásito que su madre. Observaron que la transición de portador asintomático a enfermedad clínica estádado por la diversidad y cantidad de pa rásitos (la carga de parásitos) la virulencia del parásito, la respuesta inmunológica del huésped y el estado nutricional, afectando al igual el medio ambiente donde se desarrollen, ya que las manifestaciones clínicas determinan la necesidad de tratamiento con drogas antiparasitarias durante el embarazo. Los resultados de éste pequeño estudio prospectivo indican que una mujer embarazada nutrida adecuadamente, con un monitoreo cuidadoso y parasitosis intestinal no presenta serios problemas obstétricos médicos y el tratamiento con drogas antiparasitarias tóxicas o teratogénicas no se in dicaran se no hay evidencia clínica. (5).

En 1987 apareció otro reporte en el que menciona Mendoza y cols la invasión de un Embrion Humano por Enterobius ver micularis, en una mujer española con antecedente de una amenorrea de 9 semanas de evolución a la que se le realizó un -



Ultrasonido y se le detectó un huevo muerto retenido por lo que se le practicó un legrado por aspiración, y en el estudio histológico de los restos embrionarios mostraron dos gusanos de *Enterobius vermicularis* adultos degenerados, uno contenido en la cavidad abdominal y el otro por la maceración del feto no se pudo precisar la localización pero se encontraba en la cavidad torácica en ambos lados del diafragma aunque durante el interrogatorio no se había mencionado antecedentes de infección parasitaria. En el estudio subsecuente de la paciente se detectaron huevos de *E. vermicularis* en el área perianal, vagina y endometrio, después del tratamiento con Tiabendazol estos estudios microbiológicos resultaron negativos. La infección ectópica de *E. vermicularis* había sido reportada en otros sitios como el saco conjuntival, sacro herniario, pélvis renal, canal anal, pulmón, próstata entre otros, pero la infección o invasión de la placenta, feto o embrión no había sido reportada (13). Es muy probable que el parásito gravídico entrara al útero, vagina y subsecuentemente invariera el embrión, ya que la hembra gravídica fertilizada, usualmente se desliza durante la noche a el canal anal y a el ano depositando ahí los huevos fertilizados, al mismo tiempo que la hembra gravídica puede migrar del canal anal a la vagina procediendo a invadir otras partes del tracto genital femenino desde la vagina hasta la cavidad peritoneal, -- (13) (8).

Constantine y cols en 1988 estudiaron a las mujeres asiáticas atendidas en una clínica prenatal de Inglaterra para determinar la tasa de prevalencia de infección intestinal por Helminthos ya que observaron que ésta era un hallazgo común entre las mujeres embarazadas de los países del tercer mundo, algunas de estas infecciones pueden ser asintomáticas sin embargo los gusanos con cola es una causa común de anemia durante el embarazo. Atendieron a 337 mujeres asiáticas-

en la clínica prenatal de Dudley Road Hospital , Birminhan - Inglaterra, se les proporcionó un cuestionario en el que se obtendría información como el lugar de origen y el tiempo de residencia en Inglaterra. De estas 337 mujeres : 187 eran de la India, 105 de Pakistan y 45 eran de Bangladesh. Se estudió también un grupo control de 94 mujeres blancas. A cada una se les pedía una muestra de Heces en su siguiente visita De las 196 mujeres que llevaron su muestra 101 eran de la India, 55 de Pakistan, 22 de Bangladesh y 18 mujeres blancas.- El estudio de las mujestras de Heces se realizó mediante dos métodos 1) El exámen directo y 2) El método de concentración. Mientras algunos parásitos como la Entamoeba histolytica no pueden detectarse con exactitud por éstos métodos pero sí -- son confiables para detectar a los Helmintos como los gusanos con cola (Angylostoma duodenales, Necator americano), gusanos con látigo (Trichuris trichiura), Strongyloides stercoralis, Gusanos enanos (Hymenolepis nana) y gusanos redondos (Ascaris lumbricoides). Del estudio microscópico de las heces se obtuvieron los siguientes resultados : De las 101 pacientes indúes en sólo 4 pacientes (3%) fué positivo, de las 55 Pakistanes fueron positivo en 4 (7%), de las 22 de Bangladesh en 10 pacientes resultaron positivo (45%) , y de las 18 mujeres blancas todos fueron negativos. Los gusanos con cola y los enanos predominaron en las mujeres de la India y Pakistan mientras que los gusanos con látigo y los redondos en las Bangladesh. De las 17 mujeres con resultados positivos -- únicamente dos presentaron doble infección. Los gusanos que se detectaron en este estudio son usualmente asintomáticos y causan poca morbilidad, frecuentemente por esto no requieren tratamiento médico durante el embarazo. Los síntomas gastrointestinales predominan sin embarago, la anemia es un hallazgo bien conocido en pacientes con infestación grave por gusanos con cola. Un aumento de la carga de parásitos puede ocu-

rrir cuando el estado inmunológico de el huésped cambia (como en la embarazada) dando un aumento en el número de parásitos y larvas del intestino a invadir (2).

## EMBARAZO:

Entendemos por Embarazo a el proceso evolutivo en la vida fecunda de la mujer que comienza con la concepción termina con el parto.

Conllevando con este proceso diversos cambios considerados como fisiológicos, ya que produce efectos nocivos NO permanentes en el organismo materno, que constituye una adaptación temporal, que prepara a la madre para satisfacer las posibles necesidades y demandas del feto además proporcionándole un medio interno favorable. Adaptándose posteriormente todo el organismo para el momento del parto y para satisfacer las demandas de lactancia y alimentación del niño en el puerperio.

Los cambios que ocurren en la Madre durante el Embarazo podemos dividirlos en:

- a) Cambios en el Aparato Genital para acomodarse al crecimiento del feto y prepararse para el parto.
- b) Cambios estructurales generales en la madre.
- c) Cambios fisiológicos en el organismo materno.

Estos cambios se mencionan que se deben a un ECTO HORMONAL, en el que juega un papel importante la placenta.

La placenta es un órgano altamente especializado que -- sirve de conexión entre la madre y el feto y con funciones bien definidas como son la Función de Barrera, de transporte e intercambio entre la madre y el feto y la Función Endógena. Esta última es de las más importantes ya que produce cantidades considerables, tanto hormonas proteicas (hormona gonadotrófica coriónica <HGC> y Lactógeno placentario <HPL>) así como Hormonas esteroides. (estrógenos y progesterona).

La Hormona Gonadotrófica coriónica: Se produce en el Sincitiotrofoblasto; la vida media de la HGC es de 24 hrs y-

tiene una acción biológica análoga a la hormona luteinizante hipofisiaria <LH>. El efecto biológico más importante es su actividad luteotrófica, que desempeña un papel importante en el mantenimiento de la actividad del cuerpo lúteo hasta que la placenta adquiere capacidad suficiente en la síntesis de esteroides (entre la semana 7 y 12 de gestación). Otra función importante es su acción sobre el testículo fetal, induciendo la esteroidogénesis testicular y producción de Testosterona que es importante para la diferenciación sexual masculina del feto.

El Lactógeno Placentario <HPL>: Se trata de una glucoproteína estructuralmente similar a la Hormona de Crecimiento en un 96%, con capacidad de estimular el crecimiento fetal. Su segunda actividad conocida es la Lactogénica. Su función metabólica más importante consiste en la movilización de Grasas, convirtiéndolas en ácidos grasos libres, facilitando su paso transplacentario y utilizables como fuente de energía por la madre. El HPL, junto con los estrógenos y la progesterona interfiere, además, la acción de la Insulina en la madre.

La placenta humana sintetiza y vierte a la circulación materna cantidades de Estrógenos y de Progesterona, alcanzando cifras de producción entre 200 y 300 mg. La síntesis de Progesterona se realiza a partir del Colesterol materno que la placenta posee, pasando en su mayor parte a la circulación materna y el resto metabolizándolo en la placenta. La Síntesis de Estrógenos por la placenta se realiza a partir de la pregnenolona. Constituyendo así una auténtica Unidad Fetoplacentaria.

Los cambios fisiológicos que se mencionan pueden presentarse en diferentes Aparatos y Sistemas, así tenemos que estos cambios pueden ser:

### CAMBIOS CARDIOCIRCULATORIOS:

En el embarazo se produce una serie de cambios que conduce a una sobrecarga.

**Presión Arterial:** En general se acepta que la presión arterial desciende durante el primer y segundo trimestre -- del embarazo y que asciende después, al final de la gesta--- ción, hasta alcanzar cifras semejantes a la de la mujer no embarazada.

**Frecuencia del pulso:** Habitualmente la frecuencia se eleva al comienzo del embarazo y alcanza su máximo hacia la - semana 30, y desciende lentamente después para normalizarse al final de la gestación o durante el puerperio. Por termino medio se acepta que el incremento de la frecuencia es de 10- latidos por minuto, aunque esto es variable, ya que se ha con siderado que el pulso de la mujer embarazada es lábil.

**Volúmen Sanguíneo:** Durante el embarazo se produce un ay mento en el volúmen sanguíneo, el cual se inicia entre el se gundo y tercer mes, alcanzando su méximo hacia la 34-36 sema nas, para luego descender ligeramente hasta el final de la - gestación. El incremento total de volumen varia mucho de u- nas mujeres a otras, pero puede calcularse como término me- dio en 25-45 %. Para explicar el aumento del volumen sanguí- neo se mencionan los siguientes factores: 1)Aumento de la -- red vascular del útero gestante; 2)Creación de la circula--- cion placentaria y fetal, y 3)Factores Hormonales.

No se conoce bien porque al final de la gestación se produce un descenso del volúme sanguíneo.

**Presión Venosa:** La presión venosa se mantiene constante con cifras normales, por debajo de 100 mm H<sub>2</sub>O, durante todo- el embarazo en los brazos y mitad superior del cuerpo, por - encima del útero, pero en cambio, en las piernas y en la pél vis se eleva, y al final del embarazo a menudo supera los -- 250 mm H<sub>2</sub>O. Este hecho se explica por dos razones: 1)La pre-

si3n mec3nica que el 3tero grav3dico y la cabeza fetal ejerce sobre las venas iliacas y la vena cava, y 2) La obstrucci3n hidrodin3mica que ejerce la desembocadura de las venas que tienen tambi3n una presi3n elevada.

El riego sangu3neo regional: El riego sangu3neo del h3gado y del cerebro se mantienen constantes durante el embarazo. En cambio aumenta el riego sangu3neo renal y en la piel de antebrazos y manos.

Tama3o del Coraz3n: Durante el embarazo, al aumentar la presi3n intraabdominal, el diafragma se eleva y produce una elevaci3n del coraz3n y una rotaci3n hacia delante, de forma que se aproxima a la pared costal y su eje se horizontaliza. Se admite que el embarazo produce una hipertrofia del m3sculo cardiaco y un aumento discreto del volumen total del coraz3n. Es frecuente tambi3n la aparici3n de un soplo sist3lico de car3cter funcional y un refuerzo del segundo ruido pulmonar.

Transtornos del ritmo: Durante el embarazo pueden aparecer extras3stoles por acci3n neurovegetativa, que conduce a un aumento de la irritabilidad del m3sculo cardiaco. Los cambios de posici3n del coraz3n originan frecuentemente una desviaci3n de su eje el3ctrico hacia la izquierda, produciendo algunas modificaciones en el Electrocardiograma.

#### CAMBIOS HEMATOLOGICOS:

El vol3men globular aumenta durante el embarazo, pero -- proporcionalmente menos que el volumen plasm3tico, por lo que el valor del hematocrito, el n3mero de eritrocitos y la hemoglobina est3n descendidos, por la hidremia producida. Por otra parte los requerimientos de hierro est3n aumentados se comprob3 adem3s que existe un trastorno de la utilizaci3n del hierro debido a una producci3n retardada de hem3t3es en la m3dula 3sea.

Así tenemos que en el embarazo normal estén descendidos el valor del hematócrito desde 40-42 % valores en la mujer normal no gestante hasta el 34 %. La Hemoglobina desde 13.7-14 g por 100 ml en la mujer sana no embarazada, hasta 11-12 g/100 ml, y el número de Hematíes hasta 3,200 000 mm<sub>3</sub>. Por lo que se creo el concepto de Anemia Fisiológica de la gestación, y se ha establecido el límite inferior de la normalidad de Hemoglobina en 11 g por 100 ml y en 34 % el valor del Hematócrito. Cifras menores a las señaladas deben de ser consideradas como patológicas y presentar anemia por otra causa. La mujer embarazada con anemia experimenta sobre todo molestias subjetivas tales como cansancio, inapetencia, disnea entre otros, y que en ellas son mucho mayor los porcentajes de abortos y partos prematuros..

La cifra de Leucocitos está ligeramente aumentada, oscilando entre 6 000 y 12 000. El recuento porcentual puede detectar una ligera linfopenia.

La Velocidad de Sedimentación está aumentada en el embarazo alcanzando incluso cifras superiores a los 50 mm .

Algunos factores de la Coagulación sanguínea están aumentados (Factor I, III, VII, VIII, IX, X, Las Plaquetas), - Se refiere que estos cambios son producidos por los estrógenos y la progesterona producidos por la placenta.

#### CAMBIOS EN LA FUNCION PULMONAR:

El volumen respiratorio circulante (o volumen de aire - inspirado o espirado en cada respiración) está aumentado en forma evidente durante el embarazo. El volumen residual (o volumen de aire que queda en los pulmones después de una espiración máxima) está disminuido .

El consumo de oxígeno está aumentado en el embarazo, pero la ventilación pulmonar está aún mucho más incrementada - que el consumo de Oxígeno, con lo que conduce a una hiperventilación.



Con frecuencia la mujer embarazada presenta disnea. No se conoce bien su causa, pero se ha pensado que es la respuesta a una ventilación inadecuada a la demanda y por la hiperventilación que existe.

#### CAMBIOS EN EL SISTEMA URINARIO:

En el embarazo aparecen una serie de cambios en el aparato Urinario tanto morfológicos como funcionales.

Habitualmente en el embarazo ambos uréteres y las pélvis renales están dilatadas, probablemente son inducidos por estímulos hormonales, sobre todo por la acción de la progesterona, pero es también que influyan factores mecánicos, como la desviación y rotación del útero hacia el mismo lado. Con frecuencia la dilatación del eréter ya acompañada de incurvaciones, que puede originar cierta dificultad para la excreción de la orina, un aumento del "espacio muerto" y un retardo de eliminación de orina, que puede favorecer a la aparición de infecciones urinarias.

El flujo plasmático renal aumenta durante el primer trimenstre de la gestación.

El filtrado glomerular también está aumentado y alcanza hacia el cuarto mes 150-180 ml/mm/1.73 m<sup>2</sup>. y éste aumento induce modificaciones como: 1) glucosuria, 2) Aumento en la excreción de aminoácidos, 3) aumento en la excreción de sodio, 4) Aumento de la secreción de aldosterona. entre otros.

#### CAMBIOS EN EL APARATO DIGESTIVO:

Hay modificaciones del apetito a veces anorexia o aumento del apetito. Durante el embarazo con el aumento del volumen del útero =, desplaza los intestinos y a el estómago hacia arriba, igualmente por acción hormonal, sobre todo por la progesterona, se produce una disminución del tono de todo el tracto gastrointestinal, y el tiempo de evacuación gástrica esta retardador. lo mismo que el estreñimiento es frecuente. Está disminuída la secreción gástrica de Ac. Clorhí-

drico y también la secreción de pepsina.

**METABOLISMO:**

El aumento de peso de la mujer embarazada, al final de la gestación, es de 9.5 Kg.

entre los más importantes aunque existen otros muchos - cambios.

## PARASITOSIS INTESTINAL:

Las parasitosis intestinales son importantes por su repercusión en la salud de la población en general, como causa de enfermedad y muerte. Forman parte de las enfermedades -- transmisibles, y no siempre son sintomáticas, lo que facilita su transmisión.

Se ha reportado que, de las parasitosis intestinales, la amibiasis, giardiasis y tricocefalosis ocupan los primeros lugares de prevalencia dentro de las enfermedades infecciosas en los países en desarrollo y la Ascariasis y Uncinarias se encuentran entre el tercer y cuarto lugar de prevalencia. .

Las parasitosis ocurre con mayor frecuencia en los grupos humanos con un nivel socioeconómico e higiénicos más bajos. El clima y el sexo tienen influencia muy secundaria. -- Estas infecciones son causadas principalmente por los malos hábitos higiénico-dietéticos de la Población como son: Ingesta de alimentos contaminados, deficiente higiene en la preparación de los alimentos, fecalismo al ras del suelo, la diseminación ambiental de materia fecal contaminada ya que esta es la fuente de infección más importante, siendo el ciclo de transmisión en la mayoría de estas enfermedades el oral-fecal (ano-mano-boca)

### AMIBIASIS:

La amibiasis es una infección producida por el parásito Entamoeba histolytica, que es la única patógena de las siete cepas del género amoeba que habitan al humano. Puede estar presente en el cuerpo humano sin signos o síntomas. En su ciclo vital vemos que tiene tres fases importantes que son prequistes, quistes y trofozoito. los quistes son las formas infectantes, resistentes y de reproducción del parásito. El parásito es introducido en el cuerpo a través de la boca, una vez ingeridos y ya en el Intestino delgado, se pro

duce la transformación de quiste a una amiba metaquística te tranucleada que da origen a cuatro trofozoitos metaquísticos por división binaria. Los quistes se forman solamente en la luz del intestino, aunque puede madurar fuera del organismo. Las manifestaciones clínicas de la amibiasis de acuerdo a --OMS es:

I) INTESTINAL: 1.-Disentería, 2.)Colitis No Disentérica. 3)Ameboma. 4)Apendicitis amebiana, 5)Complicaciones de la Amibiasis intestinal.

II)EXTRAINTESINAL: 1)Hepática, 2)Complicaciones del absceso hepático, 3)Cutánea e 4) Invasión a otros órganos.

Los métodos parasitológicos más útiles para la observación de la amiba en heces son los de concentrado o floración y la observación directa bajo el microscopio de la muestra fresca de secreción del área afectada. El tratamiento de los portadores asintomáticos es con drogas de acción intraluminal - como la diiodohidroxiquinoleína a una dosis de 35/mg/Kg/día por 20 días, está contraindicado en el embarazo por probable capacidad mutagénica. En caso de amibiasis Invasora será - tratamiento a base de metronidazol a 30mg/Kg/día por 10 días

ASCARIASIS:

Es producida por *Ascaris lumbricoides* "o lombriz Intestinal"; se trata de un parásito grande <12 a 30 cm de longitud por 5 a 10 mm de diámetro>. Los huevos después de ser eliminados con la materia fecal, requieren de 4 semanas para embrionar y ser infectantes, el parásito vive aprox. 1 años. Una vez que se ingiere el huevo embrionado, sale en forma de larva del huevo, atraviesan la pared del intestino y por la vena porta, pasan al hígado, corazón y pulmones, abandonan los capilares sanguíneos, ascienden por los bronquios y nuevamente entran al tubo digestivo para terminar allí su desarrollo. La migración en el organismo determinan la sintomatología, es frecuente observar anorexia, palidez, mal estado

general y pérdida de peso. En el intestino puede originar dolor abdominal, meteorismo y náusea y vómito. Debemos recor--dar que los parásitos interfieren en el aprovechamiento por el huésped, de las proteínas ingeridas en su dieta y contri--buir así a la producción de Desnutrición. Un pequeño número de estos pacientes desarrollan las llamadas "complicaciones-quirúrgicas";. El diagnóstico se hace en una preparación en fresco mediante el exámen coproparasitoscópico. El tratamien--to se puede hacer mediante Tetramisol, , Pirantel, Piperazi--na o Mebendazol.

También podemos mencionar otras parasitosis como la Oxiuriasis cuyo agente causal es el *Enterobius vermicularis* (ó--también llamado oxiuro, "gusano aguja". Las hembras migran de noche en la luz intestinal hacia las porciones inferiores del cólon, salen a través del ano para depositar los huevos--en la zona perianal, muriendo posteriormente. Las forma in--fectante son las larvas rabditoides, que migran hacia el in--testino delgado. La infección puede cursar asintomática o --o con dolor abdominal usualmente en fosa iliaca derecha, el--síntoma más común puede producir prurito anal. Su diagnsoti--co se basa en la identificación de los huevos característi--cos en heces, raspados perianales. El tratamiento puede ser--a base de Pamoato de pirantel o Mebendazole.

Se le llama Uncinarias a la Infección por *Necator ame--ricanus* y por *Ancylostoma duodenale*. Son pequeños helmintos--que penetran a través de la piel, en forma de larvas, cuando se ponen en contacto con tierra o arena húmeda donde habitan. Los parásitos adultos se alojan en el duodeno y son hematófa--gos, pues muerden la mucosa y succionan sangre para alimen--de los materiales del plasma; esto origina ulceraciones y le--siones mecánicas, de manera que el tránsito intestinal es a--celerado. Los transtornos básicos que puede originar son du--denitis y anemia hipocrómica, con frecuencia el Uncinarioso--

es desnutrido y contribuir a la presentación de la anemia. - El diagnóstico de certeza en las fases cutáneas y pulmonar es difícil de establecer, pero en su fase intestinal se realiza mediante un exámen Coproparasitoscopio. El tratamiento debe regirse por una valoración integral del enfermo considerando la sintomatología, el número de parásitos que alberga el estado nutricional y la coexistencia de otros padecimientos.

Entre otras parasitosis nomenos importantes.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La Parasitosis Intestinal es un gran problema de salud mundial principalmente en los países en vías de desarrollo, en los que se encuentra comunmente asociada a embarazo (2)-(5). Se ha visto que repercute en la mujer embarazada produciendo diversos cuadros nosológicos desde los que causan sólo lo pequeñas molestias hasta complicaciones severas como pancreatitis, obstrucción intestinal (11) y se han asociado como causa de anemia en el embarazo (2) (5), e incluso se han reportado casos en los cuales se ha invadido al producto de la concepción in útero (4)(11)(13).

La codificación de datos durante el periodo de 1987 -- 1988 reportó que la Parasitosis Intestinal ocupó el 2º lugar seguida de la Helmintiasis como principales padecimientos de demanda en la consulta externa de Medicina Familiar de la UMF No. 8 "San Angel", reportando además, que la mayor incidencia se reportó entre los grupos de edades de los 15 a los 44 años, edad en la que la mujer se encuentra en su etapa reproductiva.

Por lo que se considera la posibilidad de que el Embarazo sea asociado con la presencia de Parasitosis Intestinal con frecuencia.

Existe relación de asociación estadística entre la anemia del embarazo y la presencia de parasitosis-intestinal?

**OBJETIVOS DEL ESTUDIO:**

1) Conocer la relación que existe entre Parasitosis Intestinal como posible causa de Anemia durante-Gestación.

2) Determinar si con el tratamiento médico específico antiparasitario se corrigen las cifras de hemoglobina de las mujeres embarazadas.



HIPOTESIS:

**DE NULIDAD:** No existe relación de asociación estadística entre la anemia del embarazo y la parasitosis intestinal.

**ALTERNA:** Si existe una relación de asociación estadística entre la anemia del embarazo y la parasitosis intestinal.

### PROGRAMA DE TRABAJO:

Se realizó la recopilación de la bibliografía por parte del autor del tema Embarazo y Parasitosis Intestinal durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero de 1989.

Se diseñó el protocolo de Investigación correspondiente con la bibliografía obtenida, aplicando los lineamientos para su elaboración y análisis en los meses de Enero y Febrero por el autor.

Se procedió a informar del estudio a los Jefes del Depto. Clínico de la consulta externa de Medicina Familiar, para que se pudiera contar con la participación de los Médicos Familiares de Base en la captación de pacientes. La cual no -- fué favorable su participación por parte de estos últimos.

Se inició la captación de las pacientes en el mes de -- Marzo, en la consulta externa de Medicina Familiar de la clínica UMF No. 8 "San Angel", tanto en el turno Matutino como en el turno Vespertino, se prefería a las pacientes que acudían por primera vez a su consulta prenatal.

Se le informaba del tipo de estudio que se pretendía -- realizar a cada paciente y una vez aceptada su participación en forma voluntaria, de cualquier edad, que cursara con un -- Embarazo de entre las 12 y 32 semanas de gestación, que no -- presentara patología previa o propia del embarazo, se incluía en el estudio. Se excluía a las pacientes que no presenta estos requisitos.

Se les realizaba una Historia Clínica completa incluyéndo una exploración física, recopilándose los datos obtenidos en una libreta en la que se iba registrando la evolución de cada paciente <Ver Anexo>. Se les solicitaba sus exámenes -- prenatales de rutina como fueron una Biometría Hemática de -- Rutina, Grupo sanguíneo y Rh, Glucemia, VDRL y un Exámen General de Orina.

Se le indicaba a la paciente que cuando recabara sus resultados de laboratorio o que cuando acudiera a su siguiente cita prenatal, mostrara los resultados al investigador, los cuales se registraban en la libreta en la hoja correspondiente a cada paciente, practicándosele nuevo exámen físico.

Si el resultado de las cifras de Hemoglobina era mayor de 10 g/%, se le daba indicaciones de continuar su control prenatal con su Médico Familiar hasta la terminación del mismo.

Si por el contrario presentaba resultados de Hemoglobina menor de 10 g/% se le solicitaba un Exámen Coproparasitoscópico seriado de tres muestras y que acudiera en cuanto tuviera sus resultados recabados.

Se presentó la problemática de que por el mes de Junio de 1989, se habían captado a 68 pacientes de las cuales únicamente 5 tenían Hemoglobina de menos de 10 g/%, Y como no se contaba con una determinación estadística del tamaño de la muestra se procedió a completar la captación a un total de 100 pacientes embarazadas y realizar el análisis de los resultados obtenido de ellas para que pudiera ser una muestra significativa.

Durando la captación un total de 7 meses, que fué de los meses de Marzo a Septiembre de 1989.

La recopilación de los resultados se vacio en una hoja de colección de datos y posteriormente se procedió a realizar el tratamiento estadístico según lo estipulado en el protocolo de investigación para rechazar o aceptar la Hipótesis de nulidad, en el mes de Diciembre de 1989.

Se presentó la Tesis en el mes de Enero de 1990.

## RESULTADOS:

Los resultados obtenidos de las 100 pacientes captadas son los siguientes.

La frecuencia que se obtuvo por edades fué agrupada por intervalos:

Se vió que el 11% de las pacientes (11) correspondieron al intervalo de 14 a 18 años; el 33% (33 pacientes) al de 19 a 23 años; el de 29% (29 pacientes) al de 24 a 28 años; el 20% al de 29 a 33 años; el 7% (7 pacientes) al de 34 a 38 años. La de menor edad fué de 14 años y la de mayor edad fué de 38 años, con una edad media de 24.95 años. El mayor número de mujeres embarazadas se ubicó en el intervalo de 19 a 23 años. <VER CUADRO 1 Y GRAFICA 1>.

De las cuales el 50% (50 pacientes) trabajaban fuera -- del hogar en diversas ocupaciones que iban desde asistentes-domésticas, empleadas, profesionistas entre otras, el 47% -- (47 pacientes) se dedicaban al hogar y el 3% (3 pacientes) -- eran hijas de familia que contaban con seguro por ser estu-- diantes. <VER CUADRO 2 Y GRAFICA 2>.

Se encontró que la mayoría habitaban en casas que conta-- ban con todos los servicios intradomiciliarios como agua, -- luz y drenaje y sólo el 8% de las pacientes no contaba con -- agua y/o drenaje porque habitaban en zonas suburbanas de la-- Ciudad de México.

De estas pacientes ninguna tuvo antecedentes patológi-- cos de importancia previos a su embarazo.

La paridad que se encontró en las pacientes se codificó por el número de embarazos que presentaban al momento de la-- captación, correspondiendo a las Primigestas el 41% (41 pa-- cientes) y a las multigestas un total del 59% (59 pacientes) A las de Gesta II correspondió el 30% (30 pacientes); a las--

de Gesta III el 19% (19 pacientes); a las de Gesta IV el 8% (8 pacientes); a las de Gesta V el 1% (1 paciente) y a las de Gesta IX el 1% (1 paciente). De las pacientes captadas se encontró que las primigestas ocuparon la mayor frecuencia (41%). <VER CUADRO 3 Y GRAFICA 3>.

Ninguna de las pacientes se les consideró como de alto riesgo.

Como se menciona anteriormente, se incluía en el estudio a las pacientes que al momento de la captación se encontrara entre las 12 y 32 semanas de gestación por lo que de esto podemos decir que del período de las 12.0 a 14.6 semanas correspondió a un 16% (16 pacientes); de las 15.0 a 17.6 semanas el 12% (12 pacientes); de las 18.0 a 20.6 semanas el 9% (nueve pacientes); de las 21.0 a 23.6 semanas el 13% (13 pacientes); el de las 24.0 a 26.6 semanas el 15% (15 pacientes); de las 27.0 a 29.6 el 9% (9 pacientes), y de las 30.0 a 32.6 semanas correspondió el 26% (26 pacientes). El mayor porcentaje correspondió a el intervalo de las 30.0 a 32.6 semanas, con una media de 23.2 semanas <VER CUADRO 4 Y GRAFICA 4>.

Los resultados de la cifra de hemoglobina en las pacientes fué recabadas en grupos de intervalo. Así tenemos que el 1% (1 paciente) correspondió a el intervalo de 8.0 a 8.9 (gramos/100 ml); el 4% (4 pacientes) al de 9.0 a 9.9; el 3% (3 pacientes) al de 10.0 a 10.9; el 16% (16 pacientes) al de 11.0 a 11.9; el 31% (31 pacientes) al de 12.0 a 12.9; el 28% (28 pacientes) al de 13.0 a 13.9; el 16% (16 pacientes) al de 14.0 a 14.9, y el 1% correspondió a el intervalo de 16.0- a 16.9. Siendo el intervalo de 12.0 -12.9 al que correspondió la mayor frecuencia con un 31% y con una media de 12.47-gr/100ml. <VER CUADRO 5 Y GRAFICA 5>.

En cuanto al grupo sanguíneo que se encontró en las pacientes correspondió a el Grupo O el 83% (83 pacientes), al-

Grupo A el 12% (12 pacientes), al Grupo B el 4% (4 pacientes) y al Grupo AB el 1% (1 paciente). concluyéndose que en nuestro estudio el grupo sanguíneo más frecuente fué el "O".

En el 100% se reportó Rh POSITIVO.

En todas (100 %) el VDRL fué NEGATIVO.

Las cifras de Glucosa Sérica se encontró que 54 mg/% correspondió a la menor cifra detectada y a 100 mg/% a la mayor, con una media de 74.35 mg/%. Por lo que se observa que no se presentaron hipoglucemias en las pacientes de este estudio, lo mismo que no hubo la presentación de hiperglucemias.

En el Exámen General de orina en el 85% (85 pacientes) se reportó normal, en el 15% (15 pacientes) con leucocitos de 10 a 20/campo y en el 5% (5 pacientes) presentó abundantes leucocitos. En caso de que requirieran tratamiento médico por la sintomatología que presentaban se les daba a base de Sulfometoxazol con Trimetropin y/o Ampicilina. Sólo en 2 pacientes (2%), se detectó hematuria la cual fué microscópica.

En los resultados de los Coproparasitoscópicos <CPS> efectuados a las pacientes correspondientes se obtuvo lo siguiente:

De la 8 pacientes captadas con cifra de hemoglobina de 10 o menos (gr/%) ; 2 No se realizaron el estudio, en 3 el resultado fué NEGATIVO y en 3 fué POSITIVO.

De las pacientes que no se realizara el CPS la paciente que presentó 8.0 gr de Hemoglobina no acudió a sus citas posteriores. Y la paciente que presentaba 10.6 gr salió del estudio porque presentaba franca sintomatología urinaria con un EGO en el que se reportaba leucocitos de 15-20/campo y huellas de hemoglobina, además de referir leucorrea constante por lo que se le solicitó cultivo de la Secreción Cervicovaginal reportando Streptococcus epidermidis y candida albicans. se le dió tratamiento a base de Sulfas y Nitrofurazon.

óvulos y se le indicó también Sulfato Ferroso. Realizándosele la nueva Biometría hemática 4 semanas después del tratamiento y se reportó 14.6 g/% de Hemoglobina.

Resultado NEGATIVOS los CPS efectuados a las pacientes -- con cifras de hemoglobina de 9.7, 9.9 y 10.9 (gr/%).

De las pacientes que tuvieron POSITIVO los CPS efectuados: En la que presentó 9.0 g/% de Hemoglobina en el CPS se reportó *Ascaris lumbricoides*, NO ACEPTO tratamiento específico antiparasitario, ya que refirió que no presentaba sintomatología clínica; únicamente se le indicó tratamiento a base de Sulfato Ferroso y se derivó con su Médico Familiar.

La paciente con hemoglobina de 9.4 gr/% en CPS reportó *Entamoeba histolytica*; se le dió tratamiento a las 30 semanas de gestación a base de Metronidazol a 30 mg/Kg/día por 7 días además de que refería síntomas clínicos de Colitis. Se le repitió CPS resultando posteriormente negativo, indicándosele Nueva BH a las 4 semanas de tratamiento que reportó 12.0 gr/% y se derivó con su Médico Familiar para continuación de embarazo.

Y la paciente con cifra de Hemoglobina de 10.5 gr/% el resultado del CPS reportó *Entamoeba coli*, al que se le consideró comensal no patógeno, además de que no presentaba manifestaciones clínicas, por lo que no se le instituyó tratamiento y se le derivó con su Médico Familiar para investigación de la anemia.

Finalmente en el caso de las 3 pacientes que tuvieron -- por un lado cifra de Hemoglobina por abajo de 10.6 y por otro CPS POSITIVO, no se consideró a éste último la causa de Anemia en las pacientes embarazadas porque en la paciente -- con *ascaris* no se le dió tratamiento antiparasitario específico desconociendo si podría haberse resuelto la anemia posteriormente; en la paciente con *E. histolytica*, no se refiere a la anemia como manifestación clínica de esta parasitosis.--

Y en la paciente con Entamoeba coli tampoco ya que a ésta ú  
tima se le consideró comensal no patógeno. <VER CUADRO 6>.

No se continuó el seguimiento de las pacientes.

No se realiza Análisis Estadístico ya que la muestra ob  
tenida no fué significativa.

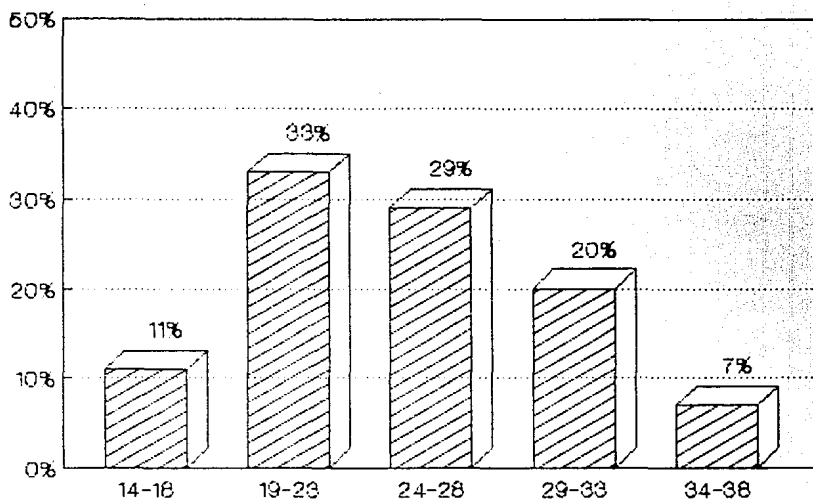


EDAD DE LAS PACIENTES  
CAPTADAS

EDAD (AÑOS)	FRECUENCIA (N.º DE PACIENTES)	PORCENTAJE (%)
34 - 38	7	7
29 - 33	20	20
24 - 28	29	29
19 - 23	33	33
14 - 18	11	11
TOTAL	100	100

CUADRO No. 1

## EDAD DE LAS PACIENTES CAPTADAS



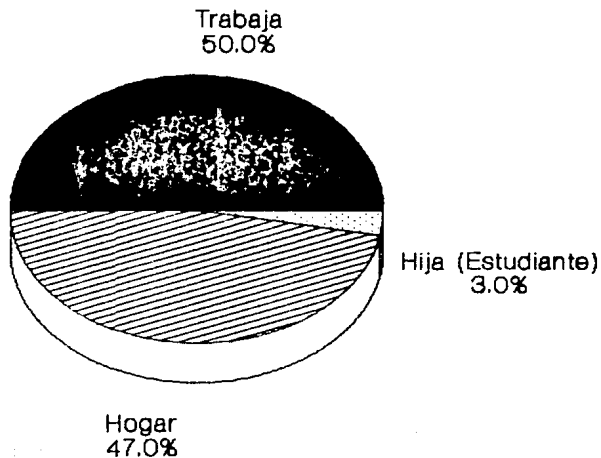
GRAFICA 1

## OCUPACION DE LA PACIENTE

OCUPACION	FRECUENCIA (N.º DE PACIENTES)	PORCENTAJE (%)
SE DEDICA AL HOGAR	47	47
TRABAJA FUERA DEL HOGAR	50	50
HIJA ESTUDIANTE	3	3
TOTAL	100	100

CUADRO N.º 2

# OCUPACION DE LAS PACIENTES CAPTADAS



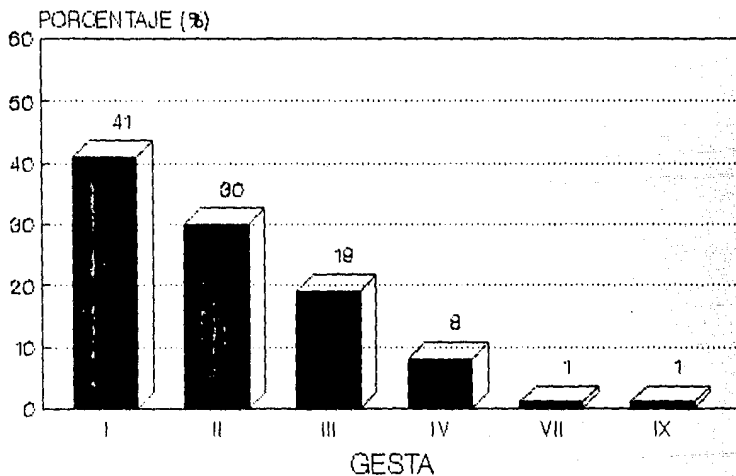
GRAFICA 2

NUMERO DE EMBARAZOS DE LAS PA-  
CIENTES  
(AL MOMENTO DE LA CAPTACION)

GESTA	FRECUENCIA (N. DE PACIENTES)	PORCENTAJE (%)
I	41	41
II	30	30
III	19	19
IV	8	8
V	1	1
VI	1	1
TOTAL	100	100

CUADRO No. 3

## NUMERO DE EMBARAZOS DE LAS PACIENTES (AL MOMENTO DE LA CAPTACION)



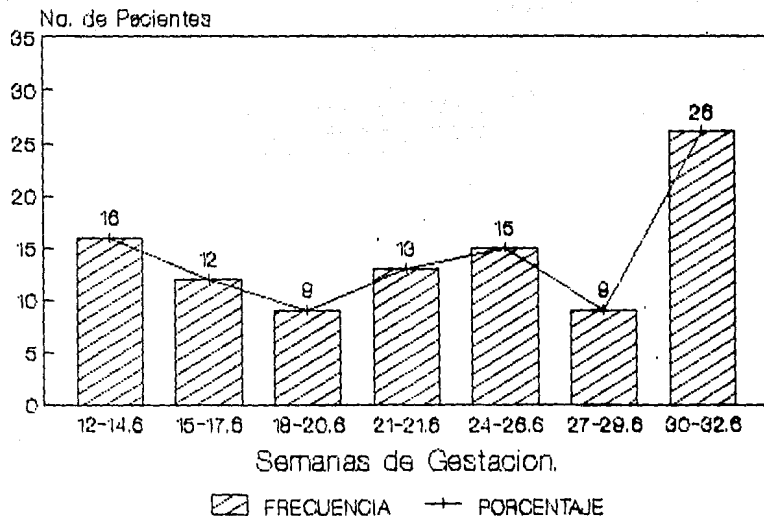
GRAFICA 3

**SEMANAS DE GESTACION  
(AL MOMENTO DE LA CAPTACION)**

SEMANAS DE GESTACION	FRECUENCIA (N <sup>o</sup> . DE PACIENTES)	PORCENTAJE (%)
30.0 32.6	2 6	2 6
27.0 29.6	9	9
24.0 26.6	15	15
21.0 23.6	13	13
18.0 20.6	9	9
15.0 17.6	12	12
12.0 14.6	16	16
TOTAL	100	100

CUADRO N<sup>o</sup>. 4

## SEMANAS DE GESTACION (AL MOMENTO DE LA CAPTACION)



GRAFICA 4

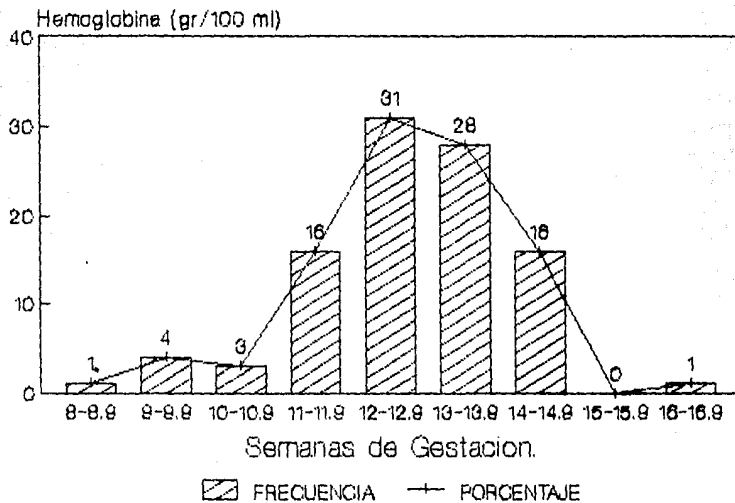


RESULTADOS DE HEMOGLOBINA  
DE LOS PACIENTES

HEMOGLOBINA (g/100ml)	FRECUENCIA (N <sup>o</sup> DE PACIENTES)	PORCENTAJE (%)
8.0-8.9	1	1
9.0-9.9	4	4
10.0-10.9	3	3
11.0-11.9	16	16
12.0-12.9	31	31
13.0-13.9	28	28
14.0-14.9	16	16
15.0-15.9	0	0
16.0-16.9	1	1
TOTAL	100	100

CUADRO N<sup>o</sup>.5

## NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PACIENTES CAPTADAS



GRAFICA 5

## RESULTADO DE COPROPARASITOSCOPICO

HEMOGLOBINA (G/100)	COPROPARASITOSCOPICOS
8.0	SALIO DEL ESTUDIO
9.0	ASCARIS LUMBRICOIDES
9.4	ENTAMOEBA HYSTOLITICA
9.7	NEGATIVO
9.9	NEGATIVO
10.5	ENTAMOEBA COLI
10.6	NO SE REALIZO
10.9	NEGATIVO

C U A D R O 6

## CONCLUSIONES:

- 1) Se captaron 100 pacientes embarazadas, correspondiendo una edad media de 24.95 años.
- 2) Por la ocupación de éstas se observa que la mujer es cada día más económicamente activa, y que tiene la -necesidad de salir de su casa para ayudar a la economía de su hogar.
- 3) Considerando como importante al medio ambiente donde se desarrolla la paciente, y que en nuestro medio se pudiera considerar favorable ya que la mayoría de la población cuenta con agua entubada intradomiciliaria y drenaje. Aunque es importante destacar que influye mucho los hábitos higiénico dietéticos que tenga cada persona.
- 4) Vemos que el periodo de las 30.0 - 32.6 semanas de -gestación fué el mas frecuente con un porcentaje de 26% (26 pacientes), pienso que se debe a que la mayoría acudían unicamente por cumplir requisito para -- que pudiera tramitar su incapacidad prenatal, porque su control prenatal no realizaban con Médico Particular y/o en otras Instituciones del Sector Salud.
- 5) De las pacientes embarazadas que se captaron sólo el 8% (8 pacientes), presentaron cifras de Hemoglobina de menos de 10.9 g/100 ml. Por lo que se observa que en este estudio no es frecuente la aparición de anever verdadera en la mujer embarazada.
- 6) El Hematócrito correspondió a las cifras detectadas de Hemoglobina en cada paciente.
- 7) No se encontró relación entre Parasitosis Intestinal como causa de Anemia en la mujer embarazada.
- 8) Aunque no se continuó el seguimiento de las pacientes hasta la terminación del Embarazo, vemos que el-

control prenatal adecuado sigue siendo muy importante para la detección oportuna de Problemas Médico Obstétricos.

## COMENTARIOS:

Después de realizar este estudio, se puede ver que el control prenatal adecuado sigue siendo importante dentro de la consulta de Medicina Familiar.

Como podemos observar hubo una baja incidencia de la -- presentación de Anemia verdadera en la mujer embarazada y de los 6 CPS solicitados únicamente 3 resultaron positivos; en esta parte se debe hacer énfasis en conocer si el laboratorio cuenta con un control de calidad adecuado y de ver que -- no se dieran resultados falsos positivos o falsos negativos

Consideramos que así mismo influye el medio ambiente -- donde se realizó el estudio, por lo que pudiera pensarse la -- posibilidad de que se pudiera continuar el estudio o bien -- realizar un estudio comparativo con este, y realizar la in-- vestigación en otro tipo de población y en una zona suburba-- na o en una rural.

CONSULTORIO	NOMBRE Y NUMERO DE FILIACION		
	EDAD		
A.P.P.			
A.P.N.P.			
A.G.O.			
	F.U.M.		F.P.R.
FECHA			
SDG			
T/A			
PESO			
AFU			
FF			
OBSERV.	LABORATORIO		

ANEXO I

## BIBLIOGRAFIA:

- 1) Biagi Francisco. Enfermedades parasitarias. 2ª ed.-- México, D. F.: Prensa Médica mexicana, 1985.
- 2) Constantine G, Arundell L, Finnk, et al. Helminth infestation in Asian woman attending an antenatal clinic in England. Br J Obstet Gyneacol 1988; 95: 493-496.
- 3) Craig-Faust. Parasitología clínica. México, D. F. :- Editorial Salvat, 1975.
- 4) Chung WG, Chen PM, Huang ChCh, Hsu Cht. Neonatal Ascariis. J Pediatr 1972; 81 (4): 783-784
- 5) D'Alauro F, Lee RV, Pao-in K, Khairallah M, Intestinal parasites and Pregnancy. Obstet Gyneacol Nov --- 1985; 66(5): 639-643
- 6) Ellis ChJ. Antiparasit Agents in Pregnancy. Clin Obstet Gyneacol Jun 1986; 13(25): 269-275
- 7) Friedenberb V. Enfermedades en el cursa del embarazo 313-323
- 8) Garud MA, Saraiya U, Faraskar M, Knokhanolla J, Vaginal parasitosis. Act Citologica Jan-Feb 1980; 24(1): 34-35
- 9) González-Merlo J. Obstetricia. 2ª ed. Barcelona-España, Edit. Salvat, 1985.
- 10) Landers DV, Green JR, Swett RL. La utilización de -- los antibióticos durante el embarazo y el puerperio.



Clin Gynecol de Nort 1984; : 461-480

- 11) LaPorte VD, Gibbs RS. Acute Pancreatitis in Pregnancy with Ascaris Infestations. Obstet Gynecol Jan - 1977; 49(1): 84s-85s
- 12) Leavell BS, Thurup JR. Hematología Clínica. 4ª ed.- México D.F.; Editorial Nueva Interamericana, 1978:- 52-80.
- 13) Mendoza E, Jordá M, Rafael E, Simón A, Andrade R. \_\_ Invasion of Human embryo by Enterobius vermicularis Arch Pathol Lab Med Aug 1987; 111: 761-762
- 14) Namhira Guerrero Dalia. El Protocolo de Investigación. 2ª ED México D. F.: Editorial Trillas, Jun - 1987.
- 15) Pitchard. J, Obstetricia. 16ª ed. New York, USA. -- 1980.
- 16) Theodore MP, Arias Fernando. Cambios hematológicos-concomitantes con la gestación.