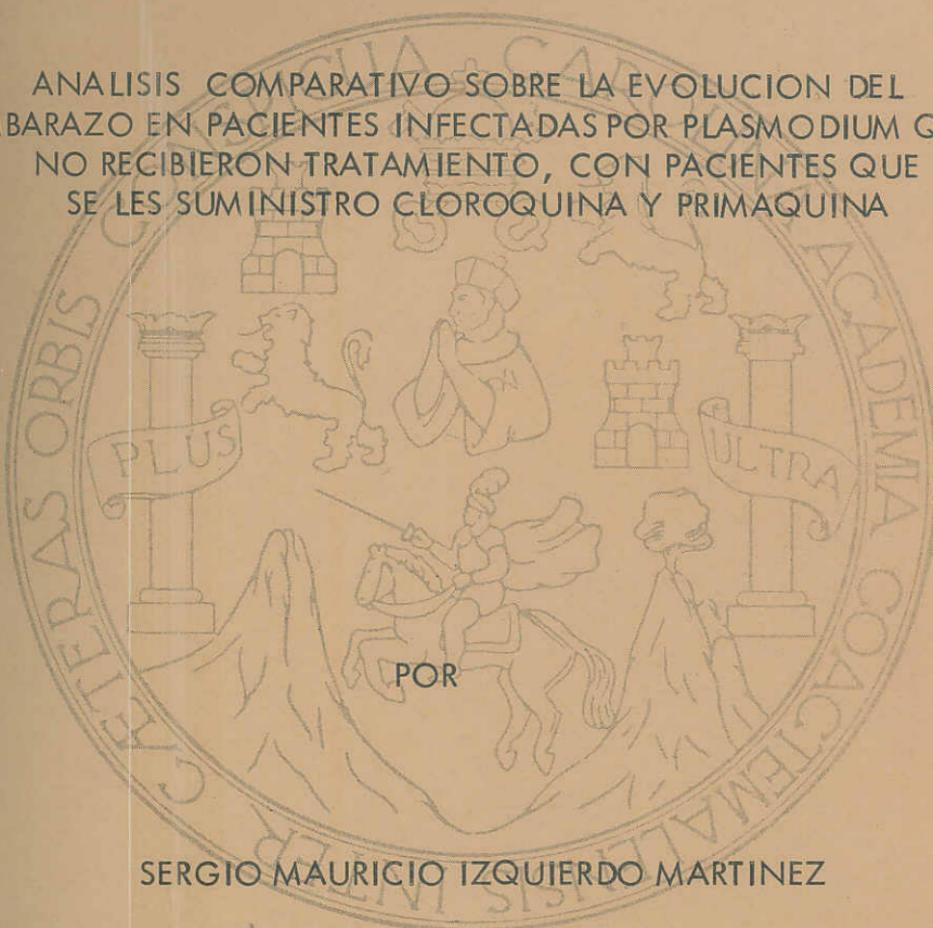


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ANALISIS COMPARATIVO SOBRE LA EVOLUCION DEL  
EMBARAZO EN PACIENTES INFECTADAS POR PLASMODIUM QUE  
NO RECIBIERON TRATAMIENTO, CON PACIENTES QUE  
SE LES SUMINISTRO CLOROQUINA Y PRIMAQUINA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem. It features a central figure of a knight on horseback, holding a sword. Above the knight is a seated figure in a crown, possibly a saint or a historical figure. To the left and right are two columns with banners that read 'PLUS' and 'ULTRA' respectively. The outer ring of the seal contains the Latin text 'ACADEMIA COACATEMATELITENSIS INTER CETERAS ORBIS'.

POR

SERGIO MAURICIO IZQUIERDO MARTINEZ

Guatemala, Marzo de 1981.

## PLAN DE TESIS

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- HIPOTESIS
- 4.- ANTECEDENTES
- 5.- CONSIDERACIONES GENERALES
- 6.- EPIDEMIOLOGIA
- 7.- EL PROTOZOARIO
- 8.- MANIFESTACIONES CLINICAS
- 9.- EFECTOS DEL PALUDISMO SOBRE LA GESTACION
- 10.- TRANSMISION TRANSPLENTARIA DEL PAUDIS--  
NO
- 11.- DIAGNOSTICO
- 12.- TRAMIENTO
- 13.- MATERIAL Y METODOS
- 14.- PRESENTACION DE DATOS
- 15.- INTERPRETACION DE DATOS
- 16.- ANALISIS Y CONCLUSIONES
- 17.- RECOMENDACIONES
- 18.- BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

La incidencia en Guatemala de Paludismo es considerada de frecuencia endémica, observándose anualmente un número bastante grande de nuevos casos a los que se les atribuyen en no pocas ocasiones un carácter alarmante dado por el alza de brotes de ésta enfermedad en nuestras regiones y otras partes del mundo. Lo anterior nos ha llevado a conocer que cuando una mujer embarazada se ve afectada por ésta infección se producen cambios desfavorables en la evolución de su gestación, y por lo siguiente en el desarrollo de su producto. Por otra parte se sabe que los medicamentos utilizados para el tratamiento de ésta enfermedad son de carácter altamente teratogéno.

Es aquí donde surge la principal inquietud que ha llevado a la realización de ésta investigación, que tratara de conocer cuales son los cambios más frecuentemente observados en el desarrollo de la gestación de pacientes infectadas, analizandolo y comparandolo con la evolución del embarazo de pacientes también infectadas a las que si se les suministro tratamiento con Cloroquina y Primaquina .

Es de hacer notar el tratamiento mencionado es el que prescriben y suministran más frecuentemente las instituciones del estado, médicos privados e incluso personas empíricas agregando a ésto que la población materna ocupa uno de los principales renglones en interés y atención de salud pública y consulta

estos factores al interés de éste estudio.

Se ha observado que un buen número de médicos encuentran gran preocupación al prescribir los medicamentos antipalúdicos a pacientes embarazadas estando concientes que tanto la enfermedad como su tratamiento son lactivos-- para el producto del embarazo. Es por ésta adyuntiva que trataremos de ofrecer una idea respecto al desarrollo individual de los dos grupos de estudio, analisandolos y comparandolos, con el propósito de poder brindar alguna ayuda al médico interezado y preocupado sobre el tema.

## OBJETIVOS

### Generales:

- 1.- Realizar una investigación dentro del territorio obstetrico por desarrollo del Método Científico y sus tecnicas, a manera de fomentar el conocimiento sobre el mismo y crear actitudes y destrezas para lograr un mejor desembolvimiento del tema de estudio.
- 2.- Esclareser dentro de lo que sea posible dudas sobre el tema investigado y crear inquietudes en las personas interezadas para profundizar estudios y así lograr-- una mejor comprensión de los fenomenos estudiados .

### Especificos:

- 1.- Determinar cuales son los hallazgos patológicos que se presentan asociados a los casos de embarazos de pacientes infectadas por paludismo describiendo su frecuencia.
- 2.- Determinar si la frecuencia y clases de los hallazgos patológicos varian, aumentan, pertenecen igual o disminuyen al su ministrarse a las pacientes infectadas el tratamiento con Cloroquina y Primaquina.

3.- Obtener conclusiones positivas respecto a la conducta Terapeutica e indicaciones para su empleo para lograr así un mejor manejo de los pacientes descritas.

#### HIPOTESIS

Esta manifiesta la síntesis de la investigación, planteando en forma negativa la posible resolución de la misma como su protocolo lo exige, a saber:

"LA FRECUENCIA DE EMBARAZOS PATOLOGICOS, MUERTES FATALES, PARTOS PREMATUROS, DISTOCIAS, ALUMBRAMIENTOS Y PUERPERIOS PATOLOGICOS DE PACIENTES INFECTADAS POR PALUDISMO NO SE MODIFICAN CON LA ADMINISTRACION DE CLOROQUINA Y PRIMAQUINA."

## ANTECEDENTES

Desde hace ya largo tiempo ha sido reportado por diferentes científicos el incremento de la incidencia patológica de embarazos afectados por paludismo, -- fue Christopher en 1,960 quien afirmó que un 30% de la población gestante en una comunidad Indú durante una epidemia, sufrió variaciones patológicas en el curso y resolución del embarazo. Otros estudios efectuados por diferentes investigadores en zonas donde surgieron epidemias confirmaron más o menos este porcentaje, comprobando también que la influencia de la malaria en la incidencia de abortos, partos prematuros, alumbramientos y puerperios patológicos y afecciones neonatales dependían grandemente del estado general y nutricional de la madre. Sin embargo no se encontró ningún estudio en donde se comparará la evolución de los embarazos de madres infectadas sin tratamiento con los pacientes que si lo recibieron .

Es aquí donde nos surge la duda si la frecuencia de evoluciones patológicas aumenta, permanece igual o disminuye con el tratamiento con los medicamentos ya mencionados .

### Consideraciones Generales:

La malaria es una enfermedad febril por protozoarios del género PLASMODIUM,

siendo necesario para su ciclo vital los hábitos de alimentación de los mosquitos hembras de la familia ANOPHELES. El Plasmodium encontrándose en el sistema gastrointestinal del mosquito infecta al hombre a través de la saliva que inoculara durante su picadura. A su vez el ciclo en el mosquito se inicia cuando éste succiona sangre de un hombre infectado.

### Epidemiología:

Como se menciona anteriormente el paludismo presenta un carácter endémico en Centro America así como en diversas partes del mundo donde factores ambientales tales como elevada humedad, temperaturas calidas y abundancia de aguas estancadas facilitan el crecimiento del mosquito transmisor.

Mundialmente se reportan aproximadamente cien millones de casos nuevos de paludismo cada año, pareciendo que la resistencia del insecto vector a los diferentes insecticidas utilizados para su reducción y control se encuentra en constante aumento a medida que éstos se aplican. A lo que se viene a sumar que también se ha reportado en varias partes del mundo la resistencia del parásito a la Cloroquina y Primaquina y otras drogas antimaláricas. Se ha encontrado que la frecuencia de casos nuevos notificados que había desendido durante la década comprendida de 1,965 a 1975 actualmente se encuentra en un constante aumento, atribuyendo lo anterior a los factores descritos.

### El Protozoario:

El género Plasmodium comprende muchas especies que parasitan en diversos animales, el hombre puede ser infectado unicamente por cuatro especies del mismo: P. Falciparum, P. Malariae, P. Vivax, y P. Ovale éste ultimo no se manifiesta en Guatemala; En el hombre la forma infecciosa es el ESPOROZOITO que se inocula al torrente sanguíneo mediante la picadura del mosquito, estos llegan al hígado penetrando en sus células parenquimatosas, aquí evoluciona en su ciclo preeritrocítico de una duración aproximada de ocho días donde estos se multiplican liberándose a su final miles de MEROZOITOS que pasan directamente a la sangre infectando un segundo tipo de células huésped:

Los Eritrocitos.

En la célula hemática el parásito evoluciona rápidamente ya en forma de TROFOZOITO los que se subdividen a partir de su núcleo (en esta fase se le denomina ESQUIZONTE) produciendo al rededor de 16 nuevos Merozoitos. El ciclo eritrocítico dura aproximadamente 48 horas (exceptuando el Malariae y Ovale que se calcula en 72 horas). Los ataques febriles conciden con la liberación de los Merozoitos al romperse el hematocito los cuales penetran rápidamente en otros eritrocitos, conociéndose la vía utilizada para su penetración, pero se sabe que éstos se alimentan de la fracción proteica de la mo-

lícula HEM por medio de fagocitosis. Poco después que los Merozoitos empiezan a reproducirse aparecen sus formas asexuales o GEMETOCITOS que al ser ingeridos por el insecto vector cuando inicia la segunda parte de su ciclo vital. La sangre succionada pasa al estómago e intestino del mosquito donde los gemetocitos, dividiéndose nuclearmente formando microgametos, éstos ya liberados se fusionan a un gameto mayor para producir el Huevo o ZIGOTE, El cual pasa através del epitelio del intestino radicando en ese lugar. En éste punto se produce la Esporogonia que es en esencia otro ciclo Esquizogónico en el que se forman varios miles de ESPOROZOITOS en el período relativo de una a dos semanas.

### Manifestaciones Clínicas:

El signo cardinal de la infección palúdica es la fiebre, que puede persistir constante durante varios días antes de establecer su ritmo característico, donde el paciente sufre escalofríos los que son seguidos de una elevación alta y brusca de la temperatura hasta alcanzar al rededor de 40° C., asociándose a esto cefalea y mialgias, al cabo de unas horas de haberse iniciado el cuadro se produce diaforesis intensa y una caída rápida de la temperatura, ciclo que se repite cada 48 o 72 horas dependiendo de la especie de Plasmodium infectante.

El examen físico puede mostrar taquicardia producida por la fiebre, puede encontrarse ictericia y hepatoesplenomegalia con dolor o no a la palpación, que puede resultar difíciles de pal-

par en las pacientes embarazadas, en ocasiones de éstas pacientes se les puede encontrar hipotención ortostática moderada sin que aun se pueda explicar como llegar a producirse ésta. Puede observarse también anemia normocítica y normocrómica de intensidad leve o moderada, lo que viene a repercutir en el estado general de la paciente y por lo consiguiente en el desarrollo de su embarazo afectando directamente al producto de la concepción .

#### Efectos Del Paludismo Sobre La Gestación:

La respuesta del embarazo a la infección malarica varia con la intensidad con que se presenta la misma y el período en que la enfermedad infecte a la gestación.

La frecuencia de abortos, partos prematuros y desprendimientos normoplacentarios son probablemente causados por los periodos de hiperpirexia los que causarán friabilidad y fragilidad capilar asociándose a coagulación pélvica. Durante el trabajo de parto no se han reportado patologías dignas de importancia, no así durante el periodo del alumbramiento y el puerperio, donde las hemorragias anormales -- suelen ser más frecuentes y la involución uterina de duración más lenta en comparación con los observados en pacientes sanas. Por otro lado el estado general y nutricional de la madre se ve afectado por la

masiva disminución de la cuenta eritrocítica, repercutiendo ésta directamente sobre el desarrollo del embarazo, contribuyendo al aumento de la frecuencia de las diferentes patologías y al nacimiento de niños de bajo peso, entendiéndose como de bajo peso todos aquellos niños nacidos con un peso inferior a los 2500 gramos.

#### Transmisión Transplacentaria Del Paludismo:

Desde hace ya más o menos 50 años ha sido motivo de discusión que puede ocurrir infección del producto de la gestación a través de la placenta balanceándose las mismas hacia que ésta es poco probable que suceda, a pesar que han sido reportados por diferentes autores casos de neonatos enfermos por Plasmodios dando origen al término de paludismo congénito.

Ninguna de las teorías hasta ahora propuestas que tratan de explicar como el parásito logra atravesar la barrera placentaria ha sido determinante. Por otra parte ésta plenamente comprobado que la membrana placentaria sana es un filtro infranqueable para el Plasmodium. Por lo que diversos autores asumen que una posibilidad que se traspase esta barrera estaría dada por la existencia de daño placentario como lesiones capilares y pequeños infartos, explicándose así también el mecanismo ya comprobado por el cual globulos blancos maternos pasan a la circulación fetal.

En el año de 1937 Nickramasuriya presento cinco casos de malaria congénita sin daños macroscópicos de la placenta, sugiriendo que la

infección del producto podría deberse a las altas temperaturas asociando efectos tóxicos en las infecciones masivas que producirían cambios patológicos en los diferentes elementos de la barrera placentaria. Doce años más tarde otro autor estudio otros casos de paludismo con génitos con placenta macroscopicamente normal, proponiendo que posiblemente el paso del parásito se debe a una mala circulación materno fetal causada por la acumulación de fibrina que tapizaría el trofoblasto causando disfunción de los vasos vellositarios. Otra teoría sosten dría que son los accesos febriles los causantes de la transmisión palúdica causa de un aumento en la friabilidad y permeabilidad capilar.

Las diferentes teorías anteriormente citadas han sido parcialmente descartadas debido a que se han demostrado también casos de malaria congénita sin daño microscopico de la placenta, aceptán dose no obstante que la transmisión se loc gra por algún daño de la barrera durante la malaria activa, pero la forma por la cual éste se realiza aún es motivo de dis cusión. Actualmente se ha propuesto que otra posibilidad sea que los globulos rojos maternos infectados y proximos a rom perse liberando sus Merozoitos pueden pasar a la circulación fetal durante el parto y así infectar rápidamente a los eritrocitos del recién nacido determinándose así el paludismo congénito.

#### Diagnostico:

La sospecha del paludismo debe existir en todo paciente febril que halla tenido relación con zonas endémicas, que hallan recibido trans fusiones sanguíneas o en pacientes adictos a drogas. La confirmación de la sospecha clínica de la enfermedad es la identificación de el Plasmodium mediante la tin sión de frotis de san gre periferica con las tectonicas de Giemsa o Wright. Este frotis debera ser tomado de pre ferencia durante los escalofrios prodrómicos y los periodos febriles, ya que es en éste momento cuando se encuentran mayor número de parácitos circulantes.

Durante el parto de pacientes sospechosas se deberá realizar examen de sangre placentaria y del cordón umbilical, ya que la placenta madu rea como lo reporta Covell, es un excelente reser vorio para las formas asexuales maduras de los diferentes Plasmodios que estaria determinado por la lentitud de la circulación sanguínea a tra ves de los sinusoides y al constante y favorable grado de temperatura interna. Este autor sostiene que en pacientes enfermas con gota gru esa periferica negativa tomadas en forma seriada es posible encontrar positividad de las muestras tomadas de la sangre placentaria duran te el momento del parto.

#### Tratamiento:

En esta investigación se estudiaron únicamente los medicamentos Cloroquina y Primaquina por ser éstos los más ampliamente utilizados

por las instituciones del estado y médicos privados de nuestro país.  
Cloroquina:

Es una sustancia sintética derivada de las 4- aminoquinolinas usada en forma de sulfato y fosfato con acción esquizontisada y gemeticida. No posee acción curativa radical o definitiva ya que no actúa sobre los esquizontes localizados en el tegido tisular, pero producen cura supresiva con desaparición rápida de los síntomas (de 24 a 48 horas).

El medicamento se absorbe bien por el tubo gastrointestinal e intramuscularmente, se deposita especialmente en hígado, bazo, riñón, piel y pulmón, es degradado por desatilización eliminándose lentamente-- varias semanas aún después de haber terminado el tratamiento. Las dosis recomendadas para la supresión de los síntomas y ataques clínicos son de 1500 mgs. divididas en tres dosis, la primera de 600 mgs. y las otras dos de 450 mgs. administradas cada ocho o 24 horas electivamente. Pero una sola dosis de 600 mgs. es capaz de suprimir la sintomatología por un periodo aproximado de 20 a 30 días antes que se repitan nuevamente. Todas las literaturas farmacológicas consultadas refirieron que este medicamento no debe utilizarse en pacientes gestantes debido a los posibles efectos adversos que pudieron presentarse, sugiriendo que cuando el caso se presente es recomendable -- usar la Hidroxiquinidina (Plaquinol<sup>F</sup>) que posee el mismo poder que la Cloroquina

que posee el mismo poder que la Cloroquina pero es menos tóxica y teratogénica.

Primaquina:

Esta droga pertenece al grupo de las 8- aminoquinolinas, es el único medicamento capaz de destruir las formas exoeritrocíticas tardías de la fase tisular del parásito lo que unido a la acción de la Cloroquina proporciona la cura radical de la enfermedad. Su absorción, depósito y excreción son similares a los de la Cloroquina, la dosis recomendada se calcula en 15 mgs. en una sola dosis diaria por el término de 14 días.

Las acciones adversas que ésta droga pueda tener sobre el embarazo ha sido reportada inferior a las de la Cloroquina, describiéndose su principal reacción indeseable la tendencia a producir afecciones de carácter hemolítico y a la disminución seria de la enzima Glucosa-6- fosfato- deshidrogenasa conduciendo esto a cuadros de anemia intensa y su consecuente efecto perjudicial durante el embarazo.

De cualquier forma todos los autores consultados hacen franca advertencia que cualquiera que sea el medicamento antipalúdico nunca debe ser administrado durante la gestación excepto que la sospecha clínica este plenamente confirmada y cuando las indicaciones del tratamiento justifiquen los riesgos del mismo.

## MATERIAL Y METODOS

### Material:

Entendemos como el material al objeto a estudiarse que es ésta investigación son los casos de pacientes embarazadas infectadas por paludismo que causaron su gestación sin tratamiento alguno y pacientes embarazadas también infectadas a las que si se les suministro Cloroquina y Primaquina. Es de hacer notar que en todos los casos que fueron estudiados el agente etiológico del paludismo fue unicamente el Plasmodium Vivax por lo que no se efectuaron comparaciones ni variaciones en el analisis respecto hacia otros tipos de Plasmodios,

Otro parametro de consideración en que en ésta revición sólo se seleccionaron los casos a los que se les suministro tratamiento completo entendiéndose por éste una dosis total de 1500 mgs. de Cloroquina y de 105 a 210 mgs. de Primaquina, y casos tratados solo después del primer trimestre ya que no se capto ningún caso antes del mismo.

Este material fue extraído de los archivos clínicos del Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Nacional de Cuilapa Santa Rosa durante un periodo total de ocho meses que comprendio desde el mes de Febrero a Octubre del año de 1980.

### Método:

Para cumplir con los objetivos planteados la investigación ha tenido que llevar a cabo distintas acciones que la situaron como un método de carácter deductivo empleando como recursos los registros clínicos de los casos elegidos como material. Se obsevaron individualmente los datos de las madres y recién nacidos de los dos grupos de estudio por medio de una boleta especialmente preparada para el efecto iguales a la que se presentan a continuación.

- 1.- Para pacientes que no recibieron tratamiento:

#### DE LA MADRE:

a.- Edad

b.- Antecedentes Obstetricos:

Gestas

Partos

Abostos

Intervenciones Quirurgicas

c.- Edad aproximada de la gestación que se observaron los primeros signos y síntomas clínicos

- d.- Registro de la evolución del embarazo (señalación de los hallazgos patológicos encontrados, determinando la frecuencia y edad gestacional en que se produjeron.

DEL RECIEN NACIDO:

- a.- Peso  
b.- Apgar  
c.- Edad gestacional (método de Dubowitz simplificado y adaptado por Capurro y Shwartz).  
d.- Anomalías congénitas al nacer  
e.- Hematocrito y gota gruesa del cordón umbilical al nacer.

- 2.- Para pacientes a los que si se les suministró tratamiento:  
igual que para el cuerpo anterior, únicamente agregando el dato de edad aproximada de la gestación en que se suministró tratamiento.

Los datos del recién nacido fueron los mismos.

PRESENTACION DE DATOS

A continuación se exponen los datos obtenidos de la revisión de las dichas clínicas seleccionadas como material y recavadas a través de las boletas anteriormente descritas y preparadas para el efecto.

CUADRO No. 1

Representa la frecuencia de los hallazgos patológicos encontrados en pacientes infectadas que no recibieron tratamiento, señalando la edad gestacional aproximada en que se produjo la infección y la edad en que se diagnosticó el hallazgo patológico. Los casos encontrados fueron 12 de los cuales 7 presentaron patología.

Hallazgo Patológico	Frecuencia	Edad Aproximada en que se produce la infección	Edad en que se efectuó el diagnóstico
Aborto	1	anterior a fecundación	12 s.
Parto Prematuro	3	4, 8 y 10 s.	32, 32 y 35 s.
Desprendimiento Prematuro de Placenta Normo Incer <u>t</u> a	1	30 semana	38 s.
Subinvolución Uterina	3	20, 26 y 30 s.	38, 38, 41 s.

NOTA: Es de aclarar que en uno de los casos estudiados se presentará más de una patología por lo que a pesar de ser 7 los casos de interés aparecen 8 hallazgos en el cuadro

CUADRO No. 2

Representa la frecuencia de los hallazgos patológicos encontrados en los recién nacidos de madres infectadas que no recibieron tratamiento, señalando la edad gestacional por el método de Dubowits simplificando y adaptado por Capurro y Shwartz, agregando peso, Apgar, anomalías congénitas y los resultados de los exámenes de laboratorio de Gota Gruesa y/o Hematocrito cuando éste se les realizó.

Edad Gestacional	Peso Gramos	Apgar 0 y 5	Anomalías Congénitas	Exámenes Laboratorial
29	980	2 y 4	NO	Ht. 60, GG Negativa
30	1050	3 y 4	NO	Ht. 58 GG Negativa
32	1130	3 y 5	NO	Ht. 58 GG Negativa
37	1980	6 y 8	NO	-
38	1990	7 y 9	NO	-
38	2025	7 y 9	NO	-
38	1990	6 y 8	NO	Gt. 46 GG Negativa
38	2100	8 y 9	NO	-
39	2550	8 y 10	NO	-
39	2600	7 y 10	NO	-
40	3040	7 y 9	NO	-

CUADRO No. 3

Representa la frecuencia de hallazgos patológicos encontrados en pacientes infectadas que si recibieron tratamiento, señalando la edad aproximada en que se produjo la infección, la edad del embarazo en que se suministró el tratamiento y la edad en que se diagnosticó el hallazgo patológico. El número de casos estudiados fueron de 14 de los cuales 5 presentaron patología.

HALLAZGO PATOLOGICO	FRECUENCIA	EDAD APROXIMADA EN QUE SE PRODUJO LA INFECCION	EDAD EN QUE SE SUMINISTRO TRATAMIENTO	EDAD EN QUE SE EFECTUO EL DIAGNOSTICO
Parto Prematuro	2	10 Y 26 s.	26 Y 30 s.	35 Y 36 s.
Desprendimiento				
Frematuro de Flacenta No <sup>r</sup> mo incerta	1	30 s.	34 s.	40 s.
Subinvolución	2	28 Y 30 s.	32 Y 32 s.	38 Y 40 s.

CUADRO No. 4

Representa la frecuencia de los hallazgos patológicos encontrados en los recién nacidos de madres infectadas que si recibieron tratamiento, señalando la edad gestacional de los mismos por el método citado en el cuadro No. 2, agregándole iguales variables.

EDAD GESTACIONAL	PESO GRAMOS	APGAR 0 Y 5	ANOMALIAS CONGENITAS	EXAMENES DE LABORATORIO
35	1260	4 Y 6	NO	NO
36	1710	4 Y 7	NO	NO
38	2015	7 Y 9	NO	NO
38	2015	7 Y 9	NO	NO
38	2025	4 Y 7	NO	NO
38	2025	8 Y 10	NO	NO
39	2340	7 Y 10	NO	NO
39	2405	6 Y 8	NO	NO
39	2550	7 Y 9	NO	NO
40	2610	8 Y 10	NO	NO
40	2700	8 Y 9	NO	NO
40	2760	7 Y 9	NO	NO
41	2785	9 Y 10	NO	NO
41	2980	8 Y 10	NO	NO

INTERPRETACION DE DATOS

Se interpretaron individualmente los datos recavados de los dos grupos de estudio, extraendo de éstos las facetas más importante y de interés para la presente Tesis, con el propósito de confrontarlos más facilmente y favoreciendo así su mejor análisis.

Para el grupo que no recibio tratamiento. TOTAL 12 casos:

- 1.- Se observo un porcentaje de casos patológicos de 58%
- 2.- Se encontro un 25% de partos prematuros sobre el total de casos estudiados, correspondiendo un 37% de los casos patológicos.
- 3.- Iguales cifras que en el parrafo No. 2 se obtuvieron para subinvoluciones.
- 4.- Se observo también un caso de desprendimiento prematuro de placenta normo--incerta que correspondio a un 8% de -- los casos Totales y aun 12% de los casos patológicos.
- 5.- De los tres partos prematuros observados las tres pacientes refirieron sintomas de la enfermedad desde antes del primer trimestre del embarazo.

6.- De los 11 recién nacidos 8 presentaron peso al nacer inferior a los -- 2500 grs.. Los que corresponden a un 72% del total de casos.

7.- No se observaron en ningún caso anomalías congénitas ni datos de laboratorio importantes. Tampoco se señalaron variantes de importancia -- respecto al Apgar de los recién nacidos.

Para el grupo que si recibió tratamiento.  
TOTAL 14 casos

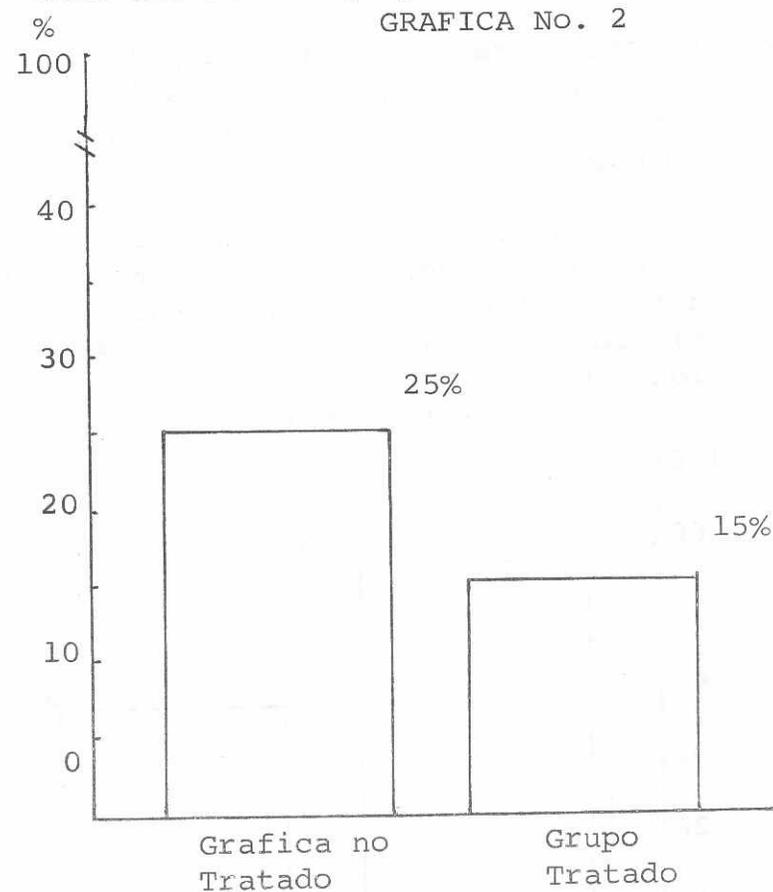
1.- Se observó un porcentaje de casos patológicos de 35%.

2.- Se encontró un 15% de partos prematuros sobre el total de casos estudiados a los que corresponde un 40% de los casos patológicos.

3.- También se obtuvo un 15% de subinvoluciones uterinas respecto al total de casos y un 40% de los casos patológicos.

4.- En este grupo al igual que en el primero se encontró un caso de desprendimiento prematuro de placenta normoincisa al que corresponde un 7% de los casos totales y un 20% de los casos patológicos.

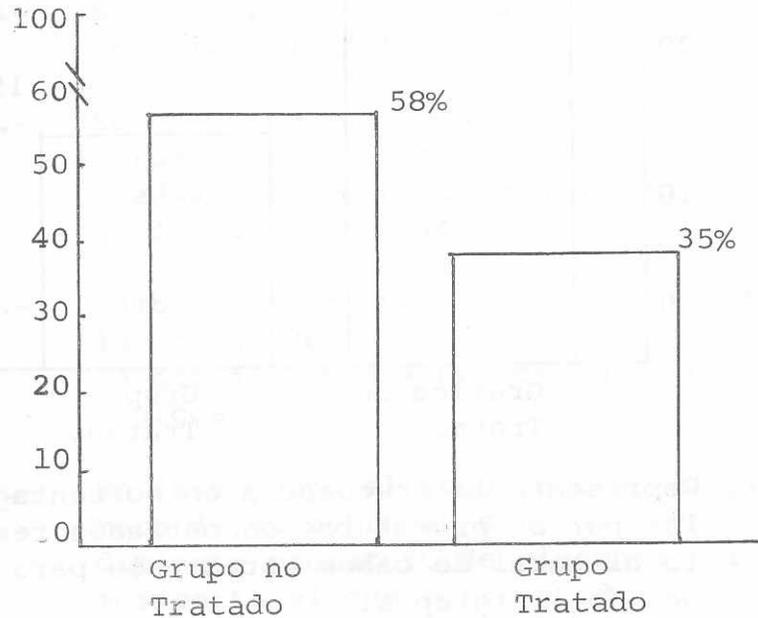
Representa la frecuencia de porcentaje de los hallazgos patológicos encontrados respecto al total de casos estudiados para cada año de los grupos



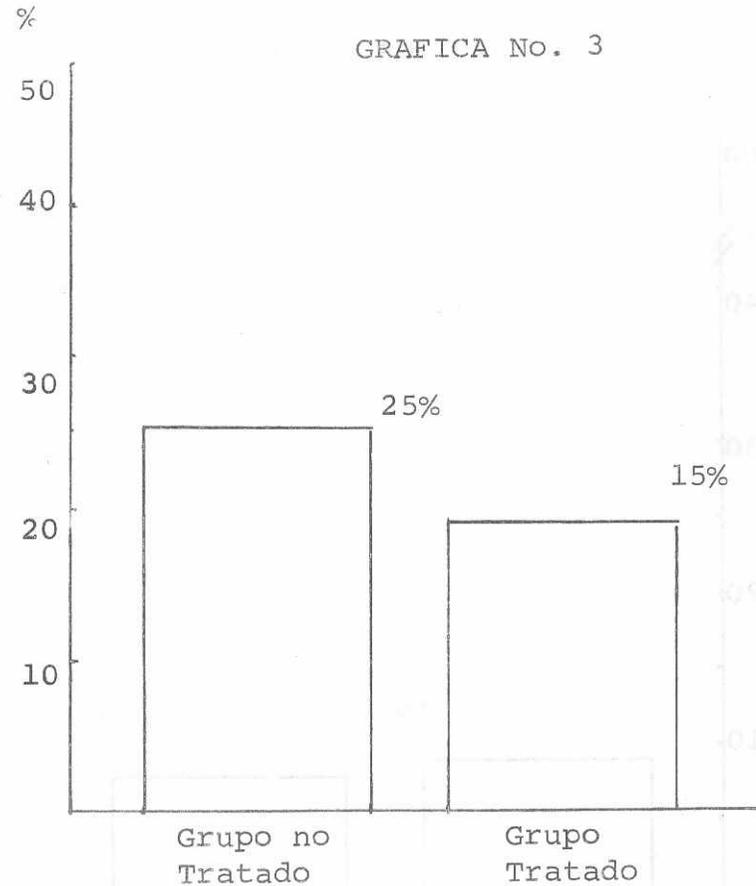
Representa la frecuencia en porcentajes de los partos prematuros encontrados respecto al total de casos estudiados para cada uno de los grupos.

- 5.- De los dos partos prematuros observados una de las madres refirió síntomas de la enfermedad antes del primer trimestre -- del embarazo.
- 6.- De los 14 recién nacidos 8 presentaron-- paso al nacer inferior a los 2500 grs.. Los que corresponden a un 57% del total de casos.
- 7.- Igual que para el grupo anterior en éste no se observaron anomalías congénitas ni datos de laboratorio importantes, ni variaciones sinnificativas en el Apgar de los neonatos.

% GRAFICA No. 1

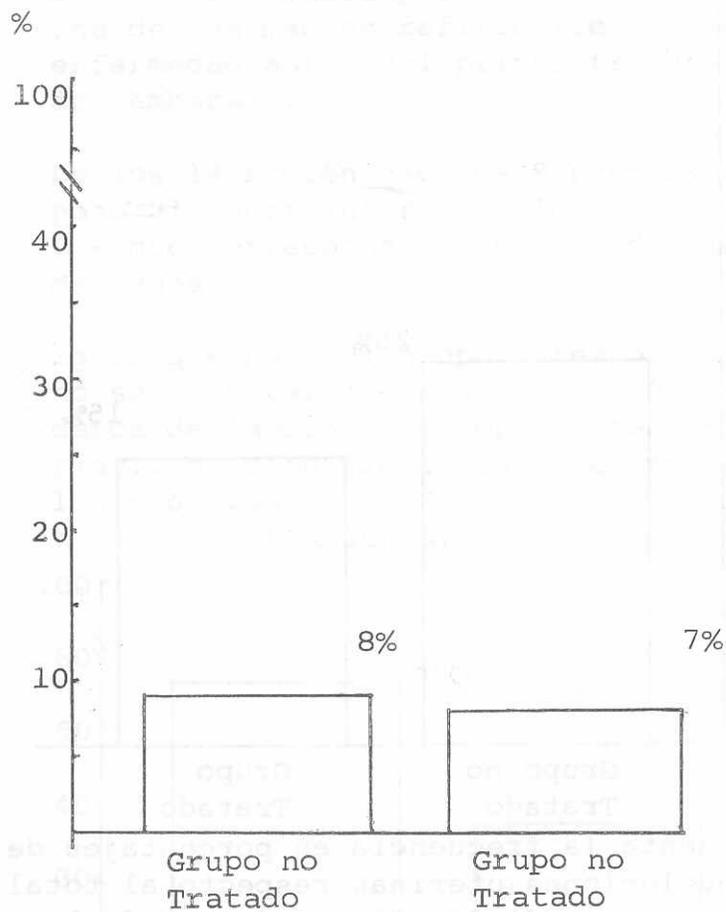


GRAFICA No. 3



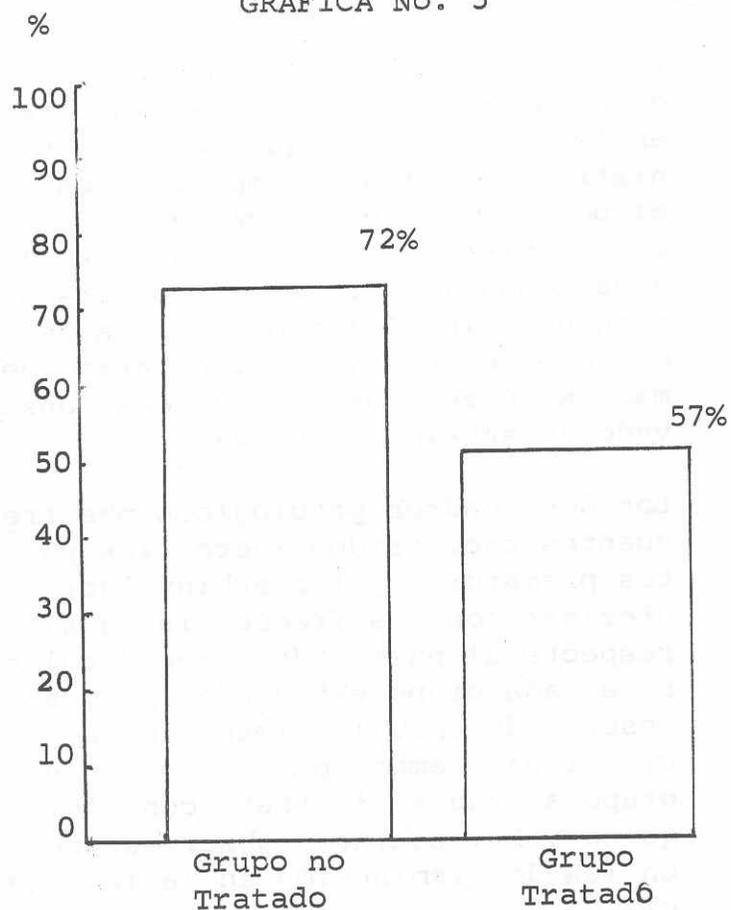
Representa la frecuencia en porcentajes de las subinvoluciones uterinas respecto al total de los casos estudiados para cada uno de los grupos.

GRAFICA No. 4



Representa la frecuencia en porcentajes de los desprendimientos prematuros de placenta normoincerta respecto al total de casos estudiados para cada uno de los casos.

GRAFICA No. 5



Representa la frecuencia en porcentajes de los recién nacidos con peso inferior a los 2500 grs. respecto al total de recién nacidos para cada uno de los grupos.

## ANALISIS Y CONCLUSIONES

- 1.- La frecuencia de hallazgos patológicos disminuyó significativamente en los casos a los que se les suministró tratamiento comparado con el porcentaje de los casos que no lo recibieron. Lo que sin duda alguna conduce a pensar que el tratamiento antipalúdico mejora grandemente el pronóstico del embarazo de madres infectadas. El decenso observado se señaló en un 23%.
- 2.- Los dos cuadros patológicos más frecuentes encontrados fueron los partos prematuros y las subinvoluciones uterinas con una frecuencia igual - respecto al número de casos totales para cada grupo estudiado, pero se observó decenso igualmente proporcional para ambas patologías en el grupo al que se le trató con Cloroquina y Primaquina. Observándose un 10% de disminución en la incidencia de éstos hallazgos patológicos.
- 3.- Se encontró también un decenso de 1% en desprendimientos prematuros de placenta normoincisa lo que no representa ninguna conclusión de importancia debido a lo reducido del universo estudiado, pero es de tomarlo en consideración ya que los casos encontrados corresponden a un 8% del total de casos.

- 4.- Los datos registrados mostraron una disminución en la frecuencia de los nacimientos de niños de bajo peso de un 15% favorable al grupo tratado lo que posiblemente obedecería a un mejoramiento del estado general de la madre y a una reducción de los efectos tóxicos y limitación en la producción de daño placentario.
- 5.- Es de hacer notar que en 4 de los 5 casos de partos prematuros las pacientes refirieron sintomatología antes del primer trimestre del embarazo, lo que podría significar que cuanto más temprano suceda la infección, mayor será la incidencia de partos prematuros en relación a las diferentes patologías que pueda presentarse debido a ésta enfermedad.
- 6.- En cuanto a la resolución de la hipótesis planteada ésta se niega ya que la frecuencia de embarazos patológicos, partos prematuros, distocias y puerperios también patológicos "SI" se modifica en forma favorable con la administración del tratamiento con Cloroquina y Primaquina.

### RECOMENDACIONES

- 1.- Que se multipliquen los esfuerzos para la captación temprana de pacientes gestantes infectadas para lograr mejorar el pronóstico de su embarazo con la administración de su tratamiento.
- 2.- Suministrar dosis mínimas de -- tratamiento supresivo de los -- síntomas hasta que el embarazo se resuelva, para reducir los -- posibles efectos teratógenicos -- de las aminoquinolinas.
- 3.- Substituir la Cloroquina por Hidroxiquinidina (PLAQUINOL<sup>R</sup>) ya que éste medicamento posee el mismo poder, pero parece ser menos tóxica y teratogénica. Siempre sujiendo la administración de dosis mínimas pero capaces de suprimir temporalmente -- los síntomas de la enfermedad.
- 4.- Efectuar al menos exámenes de -- laboratorio de Hematocrito, Hemoglobina, gota gruesa periférica y placentaria de la madre durante el parto, y Hematocrito, Hemoglobina, Gota Gruesa del cordón umbilical y Gota Gruesa periférica seriada del recién nacido durante los primeros días de vida si éste presentara

signos sospechosos de enfermedad.

- 5.- Seguimiento cercano de pacientes infectadas durante todo el transcurso del embarazo, y hospitalización si se presentaran -- indicios de cambios y variaciones patológicas de la gestación o estado general de la paciente.
- 6.- Reporte del caso inmediatamente a las autoridades respectivas para lograr mejores controles epidemiológicos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Blak R. H. Profesor. Manuel Epidemiology and Epidemiology Services in Malaria Programmes School of Public Health and Tropical Medicine University.
- 2.- Boletín de la Oficina Sanitaria-Panamericana. Vol LXXXVII No. 6, Diciembre 1976. Pag. 549-557
- 3.- Boletín de la Oficina Panamericana. Vol. LXXXVIII No. 2, Agosto 1979. Pag. 172-176
- 4.- Cecil and Loeb. Tratado de Medicina Interna Decimocuarta Edición en Español. Tomo 1 Pag. 555-564 Editorial Interamericana 1977.
- 5.- Experta Médica 1976. Vol. 36. Microbiology Malaria and Pregnancy. Pag. 500.
6. Guzmán Morales Néstor Tesis Análisis e Interpretación del Programa Erradicación de la Malaria en Guatemala.

- 7.- Harrison Medicina Interna. Cuarta Edición en Español. Pag. 1160-1164 Talleres Carvajás. Cali Colombia.
- 8.- López Francisco, Dr. Orientaciones sobre la Quimioterapia en la Malaria Humana Publicación Científica. No. 373 OMS.
- 9.- Litter. Farmacología. Novena Impreción en Español. El Ateneo. Buenos Aires Argentina.
- 10.- Nelson. Tratado de Pedriatria. Sexta Edición en Español. Tomo 1. Salvat. Mexico. D. F.
- 11.- Posadas Sosa Carlos. Tesis Morbimortalidad Neonatal en la Malaria.
- 12.- Scwarcz. Obstetricia. Tercera Edición. 1978. El Ateneo. Buenos Aires. Argentina.
- 13.- Williams. Obstetricia. Sexta Reimpresión en España. 1973 Salvat. Barcelona España.

... poner los nombres completos a máquina. El interesado deberá poner su nombre con  
Vecindad.

Br.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Asesor.

Dr.

Revisor.

*[Handwritten signature]*

Director de Fase III

Dr.

Secretario

*[Handwritten signature]*

Dr.

Decano