



## Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

**Ginecol. obstet.** 1997; 43 (3) : 239-243

### Gestación y malaria

ARMANDO PADILLA, HUGO TIBURCIO, MARLENE APOLINARIO

#### Resumen

En 50 mujeres embarazadas por malaria, que fueron atendidas en el Hospital Regional de Loreto, encontramos que 27 correspondieron a malaria por falciparum y 23 a malaria por vivax.

Se encontró en las gestantes por malaria falciparum un mayor riesgo a óbitos fetales, prematuridad, retardo de crecimiento intrauterino y muerte materna; preferentemente en la primera gestación.

Estos resultados han motivado en la presentación de un protocolo de tratamiento de quimioprofilaxis para reducir los riesgos arriba mencionados.

Palabras clave.- Malaria, gestación.

#### Summary

In 50 pregnant women with malaria attended at hospital Loreto, we encountered 27 cases by plasmodium falciparum and 23 by plasmodium vivax.

Was malaria falciparum increased fetal death, prematurity, and RCIU and maternal mortality.

We introduce a protocole of chemoprophylaxis to reduce the mentioned risks.

Key words. Pregnancy, malaria.

#### Introducción

La malaria sigue planteando un problema de salud pública prioritario en la región Loreto, observándose un incremento en los últimos años, en especial, los casos por plasmodium falciparum, que pueden ser mortales si no se diagnostica a tiempo la enfermedad y sus complicaciones.

Se reconoce que, en la región Loreto, la malaria corresponde a una zona de transmisión estacionaria, las mujeres en edad fértil adquieren poca inmunidad.

La infección malárica durante el embarazo causa enfermedad sintomática aguda, más grave que en ausencia del embarazo.

La mayor gravedad de la enfermedad hace que las mujeres embarazadas constituyan un grupo de riesgo alto.

La malaria por falciparum produce los siguientes efectos:

a. Infección placentaria.- La placenta parece ser un sitio preferencial Para el secuestro y desarrollo de parásitos. Esto interfiere con el transporte de nutrientes al feto, que dificulta su nutrición, lo cual lleva a peso bajo al nacer, prematuridad y muerte intrauterina.



b. Anemia.- La anemia de la madre es causa de mortalidad perinatal y morbilidad materna y acentúa el riesgo de hemorragia mortal en el postparto.

c. Hipoglicemia.- Debido a:

Son mayores las demandas de glucosa del huésped hipercatabólico febril y de los parásitos infectivos.

Durante el embarazo se acentúa la respuesta hipoglicémica al hambre.

Las células de los islotes pancreáticos demuestran una mayor respuesta a los estímulos secretorios.

d. Edema pulmonar agudo.- Se presenta comúnmente después del parto. La causa no es clara; se ha sugerido que en el periodo inmediatamente posterior al parto, la autotransfusión de sangre con elevadas concentraciones de eritrocitos parasitados y el aumento repentino de la resistencia vascular sistemática pueden ser factores contribuyentes.

e. Otras infecciones.- El embarazo aumenta la susceptibilidad materna a las infecciones neumocócicas, en particular, la neumonía y la meningitis. Por lo general, después de la cateterización de pacientes gravemente enfermas pueden presentarse infecciones de las vías urinarias y convertirse en pielonefritis.

### **Objetivos del estudio**

Objetivo general:

El presente estudio ha sido desarrollado para evaluar las consecuencias de la malaria por falciparum en mujeres embarazadas.

Objetivos específicos:

-Detectar y notificar en forma precoz y oportuna la presencia de malaria falciparum en embarazadas.

-Promover la prevención secundaria: profilaxis en gestantes con malaria por falciparum.

-Identificación de factores de riesgo en gestantes con malaria por falciparum.

### **Material y métodos**

El presente es un estudio transversal retrospectivo descriptivo que se realizó en pacientes que acudieron al Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias" (diciembre 96-julio 97), por presentar malaria en gestación.

### **Criterios de inclusión**

Mujeres en edad fértil que presentaron malaria y terminaron su gestación en el periodo de diciembre 96 a julio 97 y fueron atendidas con el respectivo diagnóstico y tratamiento en el programa de malaria del hospital.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyó del estudio a 13 pacientes diagnosticadas que no pudieron ser ubicadas por el personal que realizó las respectivas visitas domiciliarias.

De las pacientes seleccionadas se obtuvo los siguientes datos: procedencia, edad, paridad, término de gestación y peso del recién nacido.

Los datos de cada cuestionario fueron codificados e introducidos en una base de datos confeccionada para tal efecto, en el Programa Fox-Pro, utilizando una computadora PENTIUM 166 MMX. Se realizó el análisis estadístico mediante el programa EPI INFO.



M. falciparum	27	2,1%
M. vivax	23	1,8%
Sin malaria	1,196	96,0%
<b>Total</b>	<b>1,246</b>	<b>100,0%</b>

## Resultados

Ingresaron al presente estudio 37 mujeres embarazadas que cumplieron los requisitos de inclusión.

Del total de gestantes con malaria, puede apreciarse un incremento de la incidencia de M. falciparum, que ha aumentado en relación a los años anteriores, cuando M. vivax era superior.

Con respecto a la procedencia, se determina que en Río Nanay se encuentra la mayor cantidad de gestantes con malaria, existe un caso de malaria importada.

El rango de edad de las gestantes con malaria es de distribución similar.

No existe alguna diferencia significativa a la evaluación del grupo etéreo.

Los riesgos asociados de presentación de enfermedad por falciparum son mayores en el primer embarazo, menores, pero todavía importantes, en los embarazos posteriores.

Óbitos fetales, prematuridad y RCIU son más frecuentes en las embarazadas con M. falciparum.

Se observa que uno de los problemas en la región Loreto es la atención del parto institucional.

Los riesgos asociados con la infección placentaria son mayores en el primer embarazo expuesto a malaria por falciparum, menores, pero todavía importantes, en los embarazos posteriores.

La muerte materna por malaria sigue siendo uno de los problemas prioritarios de la región Loreto.

	M. falciparum	M. vivax
Río nanay	10	14
Carnet I-N	-	05
Río Momón	03	-
Río Amazonas	-	03
Río Napo	02	-
Río Corriente	02	-
Trompeteros	01	-
Río Itaya	01	-
Caserio Belèn	01	-
Río Pastaza	01	-
Río Uritucayu	01	-
Río Tigre	01	-
Río Chambira	01	-
Caserio Santo Tomàs	01	-
Caserio San Fernando	01	-
Río Marañón	01	-
Pucallpa	-	01



Tabla 3. Grupo etàreo.		
Rango de edad	M. F.	M. V.
Hasta 16 años	02	01
17-20	07	08
21-35	17	13
36 a mäs	01	01
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>23</b>

Tabla 4. Paridad				
	Frecuencia		Porcentaje	
	M. F.	M. V.	M. F.	M. V.
Primigesta	10	04	47,61	25,00
Segundigesta	03	03	14,31	18,75
Tercigesta	04	04	19,04	25,00
Cuartigesta -+	04	05	19,04	31,25
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabla 5. Características de recién nacidos					
	Frecuencia		Porcentaje		
	M. F.	M. V.	M. F.	M. V.	
Prematuros	04	-	19,04	-	
A término					
Normal	03	16	14,28	100,000	
RCIU	08	-	38,10	-	
Òbito fetal	06	-	28,58	-	
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Tabla 6. Tipo de parto			
	M. F.	M. V.	Porcentaje
Parto institucional	10	09	51,34
Parto no institucional	11	07	48,64
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>100,00</b>

Tabla 7. Complicaciones del recién nacidos			
	1.º Gesta	2.º Gesta	3 a mäs
Òbito fetal	05	01	
Prematuradad	01	01	01
RCIU	01	-	02
<b>Total</b>	<b>07</b>	<b>02</b>	<b>03</b>

## Discusión

Este estudio nos da una aproximación de los problemas de las gestantes con malaria por falciparum.

En relación a la presentación de la enfermedad, existe relación directa a los datos del programa de malaria a nivel regional, donde existe un marcado incremento de malaria por falciparum.



En relación a la procedencia encontramos que existe relación directa con el índice parasitario. Es evidente un riesgo en el primer embarazo expuesto a malaria por falciparum, lo cual está confirmado por otros estudios. Las conclusiones en este estudio indican un riesgo a morbilidad neonatal (óbitos fetales, RCIU, prematuridad) y morbilidad materna, que eso de acuerdo a otras publicaciones; podríamos agregar que la población más susceptible lo constituyen las primigestas.

La quimioprofilaxis eficaz durante el segundo y tercer trimestres del embarazo impide o elimina la infección placentaria y reduce en forma considerable la recuperación de la malaria en el peso bajo al nacer, asociado con la malaria por falciparum.

Esto ha conllevado a una propuesta de un protocolo de profilaxis en gestantes que será elevada para evaluación y aprobación de la Dirección Regional de Salud de Loreto.

## **Conclusiones**

Se recomienda informar a las gestantes acerca de los problemas que pueden presentar en los casos de malaria por falciparum.

Para el empleo de la quimioprofilaxis se necesitará fijar poblaciones destinatarias que están en riesgo mas alto, por ejemplo primer embarazo en áreas de transmisión de riesgo alto.

Es importante el asesoramiento nutricional de las gestantes, especialmente si son jóvenes, debido a los requerimientos especiales del embarazo.

Se debe desarrollar el protocolo de quimioprofilaxis en un periodo de un año aproximadamente y comparar con las otras poblaciones, para evaluar el impacto del presente estudio.

Implementación del protocolo de quimioprofilaxis en la Región Loreto, previa evaluación de resultados.

## **Protocolo de tratamiento con sulfadoxina-pirimetamina en gestantes con malaria por falciparum**

### **Introducción**

La quimioprofilaxis, eficaz durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, impide o elimina la infección placentaria y reduce en forma considerable la repercusión de la malaria en la madre y su producto.

Esto ha llevado a la recomendación de la quimio-profilaxis regular sistemática para las mujeres embarazadas expuestas a la malaria. Se recomienda aplicar este protocolo de tratamiento siguiendo las siguientes recomendaciones:

La quimioprofilaxis usada durante la gestación ha demostrado disminuir en el RN el peso bajo al nacer, prematuridad y los óbitos fetales.

Se necesita determinar poblaciones de riesgo alto de la malaria, donde se aplicará este protocolo de tratamiento.

Se aplicará en gestantes de riesgo más alto, por ejemplo, el primer embarazo.

### **Objetivo**

Impedir o eliminar la infección placentaria que puede ser causa de morbilidad perinatal y morbilidad materna.

### **Población**

Son sujetos de intervención todas las gestantes con diagnóstico confirmado por gota gruesa, que se encuentra entre 14 a 34 semanas de gestación.



## Metodología

Toda gestante que cumpla los requisitos previamente enunciados deben:

Recibir consejería sobre: su infección - enfermedad.

La probabilidad de infección de su producto y consecuencia.

El posible beneficio del tratamiento ofrecido.

Los efectos adversos del tratamiento.

La importancia del cumplimiento del tratamiento.

La importancia del cumplimiento de los controles programados.

Ofrecerle la posibilidad de recibir tratamiento gratuitamente.

Si voluntariamente firma el consentimiento informado, se procederá de la siguiente manera:

Una dosis completa de tratamiento de adultos con sulfadoxina-pirimetamina administrada en la primera visita a un consultorio prenatal durante el segundo trimestre del embarazo y repetida una vez al comienzo del tercer trimestre. Se considera que es eficaz para eliminar o impedir la parasitemia y la infección placentaria periférica por *Plasmodium falciparum*.

Se espera que el cumplimiento de tal esquema sea bueno en un servicio de atención prenatal, porque la mayoría de las gestantes realizan al menos un contacto con el servicio en el segundo y tercer trimestre. Se sugiere que los tratamientos antimaláricos podrían ser combinados con la administración del toxoide tetánico, vinculando de este modo dos intervenciones de atención prenatal que reduciría el costo total.

## Referencias bibliográficas

1. Cardoso, Marly A, Ferreira y col. Anemia en población de área endémica de malaria, Rondonia (Brasil). *Revista de Salud Pública*. 1992; 26(3): 161-6.
2. Okoyeh JN, Lege Oguntoye L, Enembule JO y col. Sensitivity of *Plasmodium falciparum* to chloroquine in pregnant women in Zaria, Northern Nigeria. *Trop Geogr Med* 1993; 45(2): 56-8.
3. Cot M, Abel L, Roison A y col. Factores de riesgo de infección por malaria durante la gestación en Burkina Faso: Sugerencia de una influencia genética. *Am J Trop Med Hyg* 1993; 48(3): 358-64.
4. Bergstrom, Fernández A, Shwalbach J y col. Transmisión materno fetal de malaria en embarazadas. *Gynecol Obstet Invest* 1993; 35(3): 103-7.
5. Moore TA, Tomayko JF, Wierman AM y col. Importancia de malaria en 1990. *Arch Fam Med* 1994; 3(2): 130-6.
6. Brabin BJ. Unpublished Document TDR. *Applied Field Research in Malaria Report N.º 1*, 1991.
7. Doverstyn EB, Teerakeart Kamjorn, C Andre RG y col. Treatment of vivax malaria with sulfadoxine pyrimethamine alone. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1979; 73: 15-7.
8. Fleming AF, Ghatouro GBS, Harrison KA y col. The prevention of anemia in pregnancy in primigravidae in the Guinea Savanna of Nigeria. *Annals of Tropical medicine and Parasitology*. 1993; 80: 211-33.
9. Gardner P, Y Brosin BA Review of randomised controlled trials of routine antimalarial drug prophylaxis during pregnancy in endemic malarious areas. *Bulletin of the World Health Organization*. 1994; 72: 89-99.
10. Kaseje DCO, Lemplehwa EKN, Spender HC. Malaria chemoprophylaxis to pregnant women provided by community health workers in Sarodidi Kenya. 1987, *Annals Tropical Medicine and Parasitology*, 81: (Supplement 1) 77-82.
11. Macgregor JD, Avery JG. Malaria transmission and fetal growth. *British Medical Journal* 1974; 3: 433-36.
12. Murphy GS, Basri H, Purnomo, Andersen EM, Bang MJ y col. Vivax malaria resistant to treatment and prophylaxis with chloroquine. *Lancet* 1993; 341: 96-100.



13. Organización Mundial de la Salud Política sobre medicamentos antimaláricos. Informe de mi reunión de consulta oficiosa en Ginebra, 1994.