

11234

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

3

“ALTERACIONES RETINIANAS EN PACIENTES
CON PREECLAMPSIA – ECLAMPSIA”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:

OFTALMOLOGIA

P R E S E N T A:

DRA. PATRICIA EUGENIA ALVAREZ ARANA

ASESOR: DR. VIRGILIO LIMA GOMEZ

MEXICO, D. F.

DICIEMBRE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

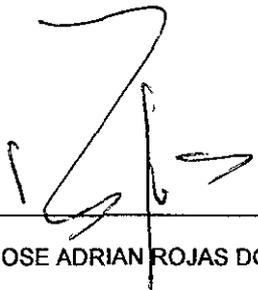
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



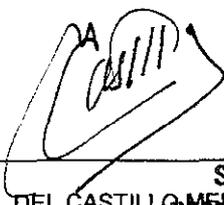
DR. VIRGILIO LIMA GOMEZ

ASESOR



DR. JOSE ADRIAN ROJAS DOSAL

PROFESOR TITULAR DEL CURSO



SECRETARIA DE SALUD
DR. JORGE A. DEL CASTILLO MEDINA HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DIVISION DE ENSEÑANZA

*Por apoyarme con amor y paciencia en todo lo que me he
propuesto siempre*

Gracias a mis Padres

Con amor, para Julio

*A mis hermanos con cariño y a todas aquellas personas que
guardan un lugar especial en mi vida y corazón.*

INDICE

Resumen	5
Introducción	6
Objetivo	11
Material y Métodos	12
Resultados	13
Discusión	15
Conclusión	18
Bibliografía	19
Anexo : Tablas y Gráficas	21

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue identificar la proporción de pacientes con preeclampsia-eclampsia que requieren valoración de fondo de ojo por alteraciones retinianas que necesiten seguimiento oftalmológico.

Se revisaron las valoraciones oftalmológicas realizadas a pacientes con preeclampsia-eclampsia de 1997 a 1999, se calificó el grado de retinopatía hipertensiva y se registró la presencia de otras alteraciones. Se comparó la presencia de alteraciones retinianas que requirieron seguimiento en pacientes con y sin baja visual.

Se valoraron 327 pacientes: 78 (24%) embarazadas y 249 (76%) puérperas. De éstas, 183 pacientes con fondo de ojo normal (56%) y 144 (44%) tuvieron alguna alteración: 135 (41.63%) presentaron vasoespasmo y 9 (2.4%) otras alteraciones retinianas. Se encontró sintomatología en 24 pacientes con alteraciones en el fondo de ojo y en 2 sin alteraciones. 8 pacientes con alteraciones retinianas que requirieron seguimiento presentaron baja visual (X^2 , $p=0.00019$).

Se encontró una asociación significativa entre la presencia de sintomatología y alteraciones de fondo de ojo. Todas las pacientes con alteraciones retinianas que requirieron seguimiento presentaron baja visual. Se sugiere realizar valoración del fondo de ojo únicamente a pacientes con preeclampsia-eclampsia que manifiesten baja visual, ya que son las que tiene mayor probabilidad de desarrollar cambios que requieran valoración subsecuente.

INTRODUCCION

El embarazo puede producir hipertensión arterial en mujeres previamente normotensas o agravarla en aquellas ya conocidas hipertensas(1,2)

Los trastornos por hipertensión durante el embarazo, denominados preeclampsia-eclampsia, constituyen una complicación de la gestación y causan numerosas muertes maternas así como de morbilidad y mortalidad perinatal. (1,3)

La preeclampsia es un síndrome que puede presentarse a partir de la vigésima semana de la gestación, durante el parto, puerperio inmediato ó mediato, y se caracteriza principalmente por vasoespasmo generalizado (4), hipertensión y proteinuria (2) y ocurre en ausencia de otras causas de presión arterial elevada (3). Pueden encontrarse también anomalías en el volumen plasmático (5), y coagulación intravascular diseminada, con depósitos de plaquetas y fibrina en varios órganos como riñón, cerebro e hígado (6).

La eclampsia comprende la misma sintomatología y hallazgos que en la preeclampsia, más convulsiones y /o coma (2)

La hipertensión sobreagregada inducida por el embarazo es definida como aquella en la que una mujer desarrolla preeclampsia o eclampsia con trastorno vascular o renal hipertensivo preexistente, y es la de peor pronóstico (3,7)

Se han postulado varios mecanismos que intervienen en el desarrollo de preeclampsia ó eclampsia como: alteraciones en el metabolismo del calcio, falla de mecanismos antioxidantes (4), vasoconstricción producida por peróxido (8) producción elevada de eicosanoides que favorecen la oxidación de proteínas y el daño endotelial (9), etc.

Según información del Sistema Nacional de Salud, el 35% de los casos por éste tipo de muerte materna son previsibles (2).

Las pacientes dentro de cualquier etapa de la clasificación anterior pueden presentar cambios a la exploración de fondo de ojo por retinopatía hipertensiva, la cual, en pacientes con hipertensión por otras causas, se divide en 4 estadios según la clasificación de Keith-Wagener-Barker (3,10).

CLASIFICACION DE KEITH-WAGENER-BARKER (KWB)

KWB I : estrechamiento arteriolar difuso ó esclerosis mínimos, con irregularidad de la luz y aumento del reflejo luminoso, existe una hipertensión leve relativa con elevación de la presión arterial moderada, usualmente asintomática. No existe daño a la función renal, cardíaca o cerebral.

KWB II : espasmo y esclerosis focal, estrechamiento de arteriolas retinianas más definido, irregularidad notoria, acodamiento arteriovenoso con cambios en el curso y distensión de la vena. La presión puede permanecer elevada

constantemente aunque la paciente presente pocos síntomas asociados. La función cardíaca, renal y cerebral es aún satisfactoria.

KWB III : cambios anteriores más hemorragias en flama, manchas algodonosas asociadas al vasoespasmo, exudados duros. La tensión arterial es generalmente más alta y sostenida, y existen síntomas como cefalea, vértigo, etc.

KWB IV : cualquiera de los anteriores más edema de papila con borramiento del lado temporal de la misma, la tensión arterial está elevada constantemente, hay síntomas como cefalea, vértigo, astenia, desórdenes visuales, pérdida de peso, alteraciones en la función renal cardíaca y cerebral.

En el fondo de ojo de las pacientes con preeclampsia-eclampsia, con frecuencia se pueden observar cambios semejantes a los producidos por retinopatía hipertensiva (11,12) y en la mayoría de los casos existe involución de los mismos espontáneamente postparto. Pueden ocurrir también oclusiones arteriales, desprendimiento de retina seroso, coroidopatía hipertensiva, ceguera cortical o transitoria, y/o atrofia de nervio óptico, que modifican la agudeza visual. Se ha reportado una velocidad de flujo sistólica elevada en la arteria central de la retina en pacientes preeclámpticas en el puerperio (5).

La coroides puede presentar cambios inducidos por hipertensión acelerada, la que se denomina coroidopatía hipertensiva (2,12). Las áreas *sin perfusión* pueden observarse en el fondo de ojo como cambios de coloración del epitelio pigmentario, denominados manchas de Eischnig. Las estrías de Siegrist son configuraciones lineales hiperpigmentadas que se desarrollan sobre las arterias de la coroides en la hipertensión crónica. También pueden existir desprendimientos localizados de retina o del epitelio pigmentario (2).

El desprendimiento de retina (DR) seroso es causa de baja visual importante en pacientes con preeclampsia, sin embargo, ésta complicación ocurre en menos del 1% de los casos, y tiene una incidencia ligeramente más alta en pacientes con eclampsia (2). Generalmente se presenta sin cambios vasculares significativos en retina, aunque ambas alteraciones pueden encontrarse juntas (10, 13).

La ceguera transitoria se explica por el vasoespasmo arteriolar retiniano severo. La atrofia de nervio óptico por compromiso vascular es en extremo rara (2,10,14). Las causas del edema de papila permanecen en controversia, en algunos casos se explicaría por elevación de la presión intracraneal en caso de existir encefalopatía hipertensiva, junto con factores isquémicos y mecánicos (2).

El vasoespasmo involuciona en cuanto se controlan adecuadamente las cifras de presión arterial (2). Otros cambios como edema macular, edema de papila y coroidopatía hipertensiva requieren seguimiento oftalmológico.

Este trabajo presenta un estudio retrospectivo de valoraciones oftalmológicas realizadas a pacientes con preeclampsia-eclampsia para determinar cuántas presentaron *patología retiniana por hipertensión* diferente a vasoespasmo, y valorar la proporción que requiere seguimiento por alteraciones que ameritan *vigilancia y/o tratamiento*.

OBJETIVO

Identificar la proporción de pacientes con preeclampsia-eclampsia que requieren valoración de fondo de ojo por alteraciones retinianas que necesiten seguimiento oftalmológico.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron todas las valoraciones de fondo de ojo de pacientes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia, realizadas por el Servicio de Oftalmología del Hospital Juárez de México durante el periodo comprendido entre enero de 1997 y enero del 2000. Se incluyeron las pacientes con preeclampsia-eclampsia con solicitud de interconsulta para valoración oftalmológica. Se excluyeron aquellas con hipertensión arterial crónica diagnosticada previamente. Se eliminaron aquellas que no contaban con datos suficientes.

Se registró la agudeza visual, sintomatología, relación arteria-vena. El vasoespasmo se calificó como focal y difuso. Se registró el grado de retinopatía según la clasificación de Keith Wagener Barker (2). Otras alteraciones que se calificaron como presentes o ausentes fueron: hemorragias, exudados, edema macular, edema de papila, coroidopatía hipertensiva, desprendimiento de retina seroso.

Se comparó la presencia de sintomatología y baja visual en pacientes con y sin alteraciones de fondo de ojo.

Se diferenció entre vasoespasmo y otras alteraciones de las cuales se consideró que requerían seguimiento: el edema macular, edema de papila y coroidopatía hipertensiva.

Los datos obtenidos se analizaron mediante X^2 .

RESULTADOS

Se incluyeron 327 pacientes. El promedio de edad fue de 25.8 años (mediana 25.0, moda de 20.0 años) en un rango de 14 a 44 años. Setenta y ocho pacientes (34%) se encontraban cursando el embarazo y 249 (76%) el puerperio. El fondo de ojo fue normal en 183 pacientes (55.97%) y estuvo alterado en 144 pacientes (44.03%).

De las 144 pacientes con alteraciones, 26 presentaron sintomatología, que correspondió a disminución de agudeza visual (baja visual) en 9 pacientes, y a visión borrosa en 17, sin alteración en la agudeza. (Tabla I y II). Se encontró diferencia entre la presencia de síntomas positivos y fondo de ojo alterado ($p=0.00000040$).

Las alteraciones en fondo de ojo fueron vasoespasmo en 135 pacientes y otras alteraciones en 9 pacientes.

El fondo de ojo alterado se dividió a su vez en 2 rubros:

- a) Vasoespasmo (KWB I, II)
- b) Otras Alteraciones (hemorragias, edema de papila, coroidopatía, DR seroso).

Así, se registraron 135 pacientes con vasoespasmo y 9 con otras alteraciones (Tabla III).

No se encontró retinopatía en 181 pacientes (55.35%).

Presentaron vasoespasmo difuso (KWB I) 139 pacientes (45.50%), y 7 vasoespasmo focal (KWB II a IV) (2.14%) (Tabla IV).

De las 9 pacientes con baja visual, 8 correspondieron a alteraciones diferentes a vasoespasmo (88.8%) y una (11.1%) presentó vasoespasmo focal ($p = 0.00019$). (Tabla V)

Nueve pacientes presentaron alteraciones diferentes a vasoespasmo, una de ellas sin baja visual (1 paciente con hemorragias, 11.1%) pero con sintomatología (visión borrosa); hubo dos pacientes con edema de papila, tres con coroidopatía (con DR seroso) y cuatro con hemorragias. Ocho presentaron baja visual previa (88.8%) $p=0.00019$.

Las hemorragias no explicaron la baja visual.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la presencia de baja visual y alteraciones diferentes a vasoespasmo ($p=0.00019$).

DISCUSIÓN

Las pacientes con alteraciones diferentes al vasoespasmo presentaron, sin excepción, sintomatología visual.

De las alteraciones que requieren seguimiento oftalmológico, todas presentaron baja visual sin excepción (2 pacientes con papiledema y 3 con DR seroso).

Hubo una correlación significativa entre presencia de síntomas visuales y alteraciones en Fondo de Ojo.

El manejo de la preeclampsia-eclampsia, la prevención, orientación preconcepcional, detección de factores predisponentes, control prenatal, medidas generales, orientación nutricional, y referencia de casos detectados al siguiente nivel de atención corresponden al médico de primer nivel (3).

Las pacientes con preeclampsia leve deben manejarse en un segundo o tercer nivel de atención, las pacientes con preeclampsia severa o eclampsia serán referidas directamente al tercer nivel (2,3).

En el "Lineamiento Técnico para la prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia de la Secretaría de Salud, no se habla del oftalmólogo como participe en el tratamiento de las pacientes con dichas alteraciones, tampoco se menciona que la valoración de fondo de ojo sea necesaria para seguimiento del padecimiento ni para fundamentar o modificar el tratamiento que se establece dentro del mismo documento (3).

El Lineamiento menciona que el manejo de la paciente con preeclampsia-eclampsia debe incluir: "descartar secuelas neurológicas, oftalmológicas, cardiovasculares, renales, hepatopatías y control de las condiciones generales de salud". Empero, no se precisa cuáles secuelas oftalmológicas son las que requieren valorarse.

En una revisión reciente de la literatura, se menciona que las alteraciones visuales, *cefalea intensa* y *fiebre de origen desconocido*, hablan de secuelas neurológicas y en ocasiones inminencia de eclampsia, pero no se definen las alteraciones visuales a las que se refiere(6).

En la preeclampsia, las manifestaciones observadas en el fondo de ojo tienden a mejorar en respuesta al manejo médico apropiado. Aunque se habían realizado estudios que intentaban establecer el pronóstico o mejorar el manejo de la preeclampsia-eclampsia en base a hallazgos oculares, fue hasta 1987 en que se realizó un estudio bien controlado en donde no se encontró diferencia entre la proporción de constricción focal vascular (al explorar el fondo de ojo) entre las pacientes con embarazo normoevolutivo y pacientes con preeclampsia leve, y se llegó a la conclusión de que la relación arteria-vena no difiere estadísticamente entre dichos grupos (15).

También se concluyó que el diagnóstico de preeclampsia severa y eclampsia se realiza con marcadores clínicos que no incluyen el grado de retinopatía, por lo que no se justifica la valoración de fondo de ojo como parte de la evaluación de pacientes con preeclampsia-eclampsia (2,15,16)

Por lo tanto se sugiere referir al oftalmólogo únicamente a aquellas pacientes que presenten disminución de agudeza visual, la cual puede ser evaluada por el obstetra (2,3,16).

Pese a que existan alteraciones visuales presentes, el pronóstico visual es generalmente bueno. La probabilidad de presentación de ceguera transitoria es menor al 1% y la disminución de agudeza visual por desprendimiento de retina seroso (DR seroso) así como los cambios por retinopatía hipertensiva tienden a mejorar en el postparto. La atrofia de nervio óptico presenta un pronóstico más reservado aunque afortunadamente es poco frecuente (2).

CONCLUSION

Aunque las pacientes con preeclampsia-eclampsia pueden desarrollar cambios en la retina por hipertensión, estos hallazgos no modifican la clasificación de la enfermedad ni su manejo (3).

Se encontró una asociación significativa entre la presencia de sintomatología y alteraciones de fondo de ojo. Todas las pacientes con alteraciones retinianas que requirieron seguimiento presentaron baja visual.

Se sugiere realizar valoración del fondo de ojo únicamente a pacientes con preeclampsia-eclampsia que manifiesten baja visual ya que son las que tienen probabilidad de presentar cambios que requieran valoración ó tratamiento oftalmológico subsecuentes.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Williams K : Williams Obstetricia, 3ª edición, México DF , Editorial Salvat, 1994, 512-533
- 2 Ryan SJ : Retinal Disorders Arising During Pregnancy in : Retina 2ª Edición, St Louis, 1996, The C.V. Mosby Co, CD ROM .
- 3 Secretaría de Salud : Lineamiento Técnico Para La Prevención, Diagnostico Y Manejo De La Preeclampsia/Eclampsia , México DF, Secretaría de Salud. 1999.
- 4 Matteo, R, et al : Preeclampsia, lipid peroxidation, and calcium adenosine triphosphatase activity of red blood cell ghosts, Am J Obstet Gynecol, 1998, 178:402-8
- 5 Greg G, et al : Persistent cerebrovascular changes in postpartum preeclamptic women : a Doopler evaluation, Am J Obstet Gynecol , 1997 , 177:1213-8
- 6 Wang,J et al : elevated levels of lipoprotein (a) in women with preeclampsia, Am J Obstet Gynecol 1998, 178:146-9.
- 7 Vargas VM : Enfermedad hipertensiva durante el embarazo. Una Revisión, Rev Hosp Jua Mex, 1999, 66:125-34
- 8 Walsh, S, et al . Magnesium Sulfate attenuates peroxide-induced vasconstriction in the human placenta, Am J Obstet gynecol, 1998, 178:7-12

- 9 Johnson, RD, et al, The release of 15-hydroxyeicosatetraenoic acid by human placental trophoblast is increased in preeclampsia, *Am J Obstet Gynecol*, 1998, 178:54-58
- 10 Rolfe A. Becker : Hipertension and arteriolosclerosis in : Duane's *Ophthalmology*, Philadelphia Lippicott-Raven Publishers, 1997, CD ROM.
- 11 Tso, MOM, and Jampol, LM : Pathophysiology of hypertensive retinopathy, *Ophthalmology*, 19982, 89:1132-45
- 12 Saito, Y : Retinochoroidal changes in toxemia of pregnancy with the relation of hypertensive retinopathy and choroidopathy, *Acta Soc Ophthalmol Jpn*, 1990; 24:748-755
- 13 Oliver M and Uchenick D : Bilateral exudative retinal detachment in eclampsia without hypertensive retinopathy , *Am J Ophthamol*, 1980; 90:792-796
- 14 Beck, RW, et al : Acute ischemic optic neuropathy in severe preeclampsia, *Am J Ophthamol* , 1980 ; 90:342-346
- 15 Jaffe G, and Schatz, H, : Ocular manifestations of preeclampsia, *Am J Ophthalmol* 1987; 103: 309-315.
- 16 Saito Y, Omoto, Y et al: The relationship between ophthalmoscopic changes and classification of toxemia in toxemia of pregnancy, *Acta Soc Ophthalmol Jpn*, 1990;14:225-30

Tabla I

Fondo de ojo	SINTOMAS +	SIN SINTOMAS	TOTAL
ALTERADO	24	120	144
NORMAL	2	181	183
TOTAL	26	301	327

$P= 0.00000040$

Tabla II

SINTOMAS + Y	BAJA VISUAL	VISION BORROSA	TOTAL
F.O. ALTERADO	9	15	24
F.O. NORMAL	0	2	26

Tabla III

Fondo de ojo alterado	VASOESPASMO	OTRAS ALTERACIONES	Total
CON SINTOMAS	16	8	24
SIN SINTOMAS	119	1	120
TOTAL	135	9	144

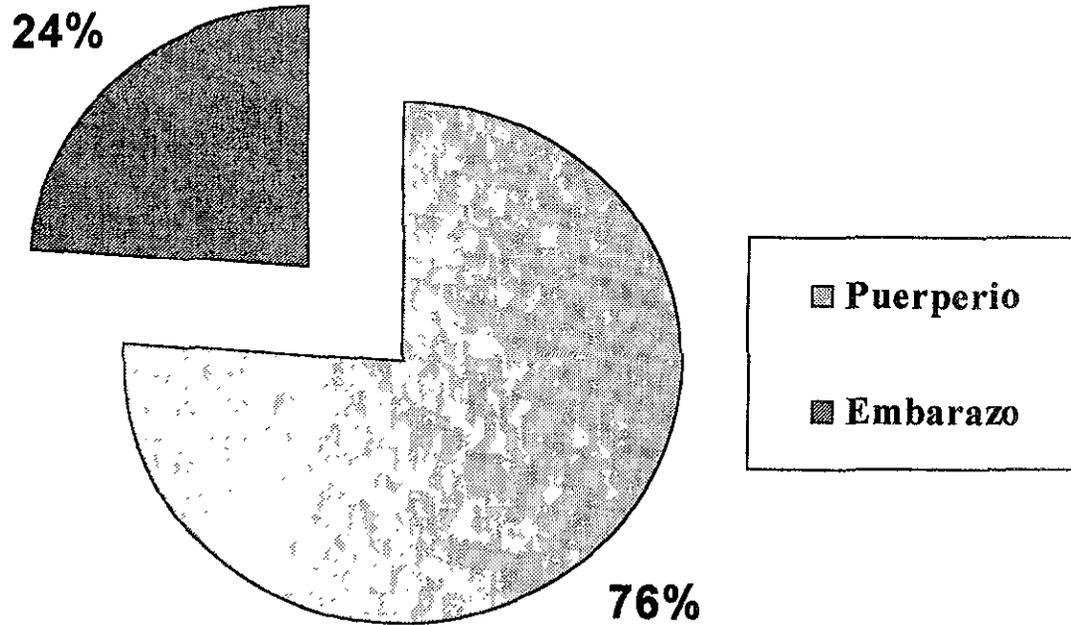
p= <0.001 corrección de Yates

Tabla IV							
	<15	15-19	20-24	25-29	30-34	35 y +	Total
KW 0	1	37	52	44	24	23	181
KW I	2	18	43	35	25	16	139
KW II	0	1	0	1	0	0	2
KW III	0	1	0	0	2	0	3
KW IV	0	0	0	0	2	0	2
TOTAL :							327

Tabla V			
Alteraciones en Fondo de Ojo	Baja visual	Sin baja visual	Total
Vasoespasmo	1	134	135
Otras alteraciones (DR seroso, edema de papila, hemorragias)	8	1	9
Total	9	135	144

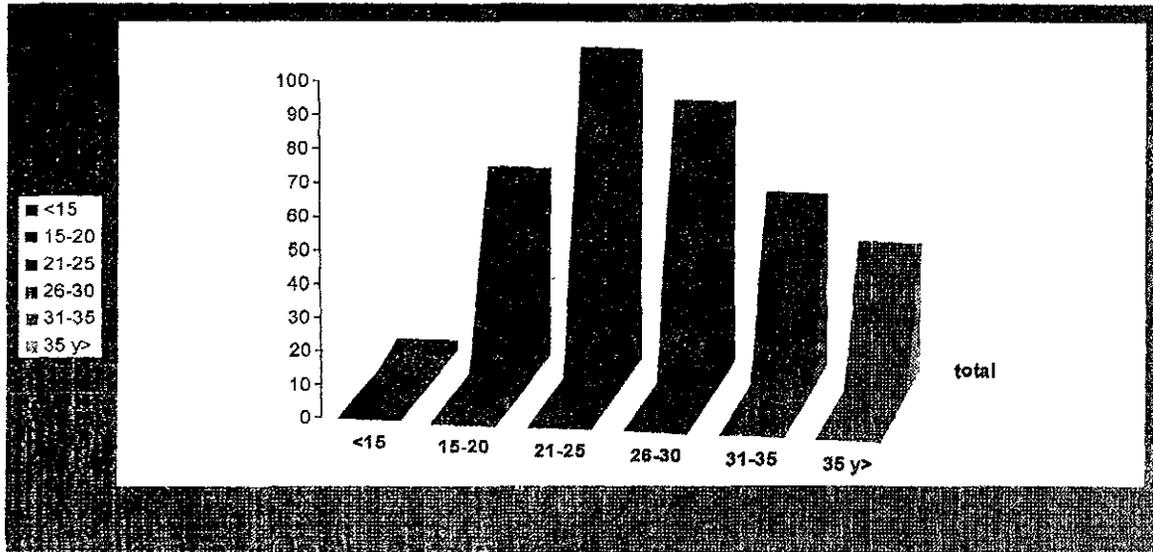
$p = <0.001$ corrección de Yates

ALTERACIONES RETINIANAS EN PREECLAMPSIA- ECLAMPSIA

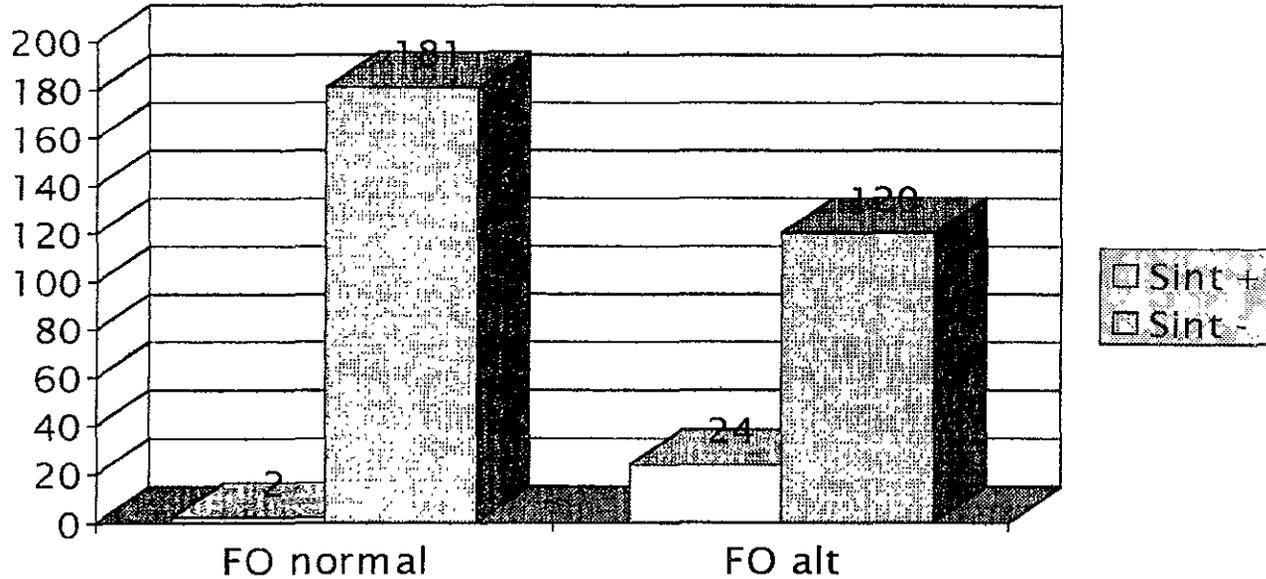


ALTERACIONES RETINIANAS EN PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA

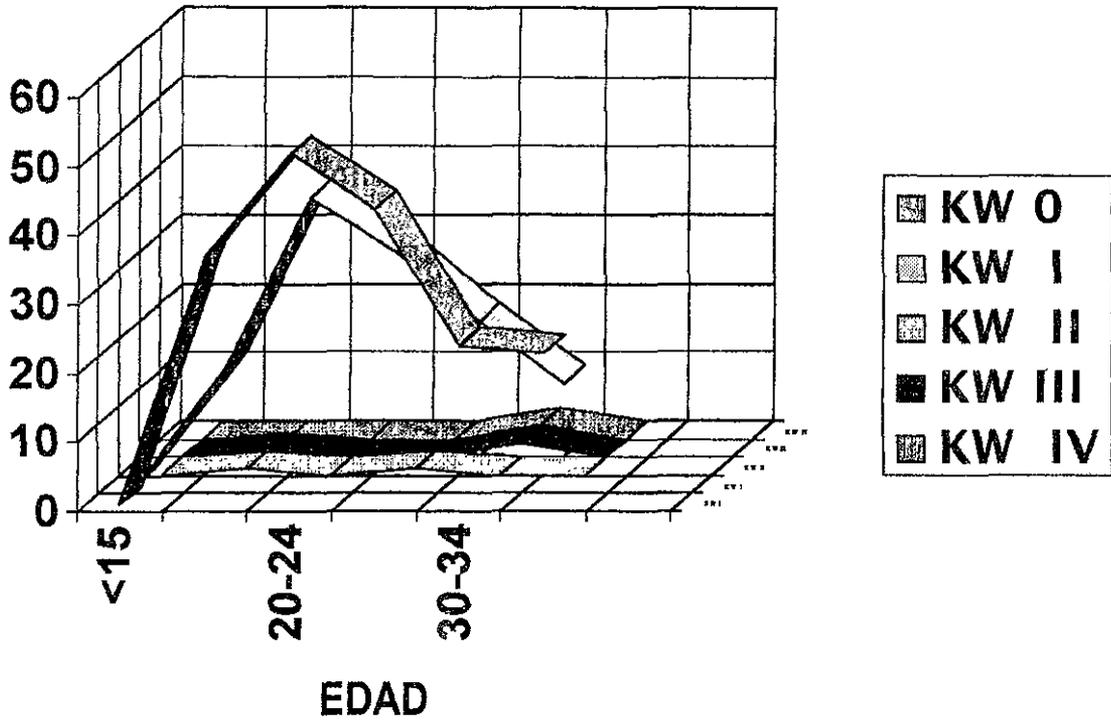
FRECUENCIA POR EDAD



ALTERACIONES RETINIANAS EN PREECLAMPSIA- ECLAMPSIA



ALTERACIONES RETINIANAS EN PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA



ALTERACIONES RETINIANAS EN PREECLAMPSIA- ECLAMPSIA

