

11234
6



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ISSSTE**

**SUBDIRECCIÓN GENERAL MEDICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL
" 20 DE NOVIEMBRE."**

**ESTADIFICACIÓN DE RETINOPATIA DEL
PREMATURO EN EL CENTRO MEDICO
NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"**

**T E S I S DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALIDAD EN:
OFTALMOLOGÍA**

**PRESENTA:
DR. GUILLERMO BUCIO MARTÍNEZ**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ISSSTE

MÉXICO, D.F. OCTUBRE, 2003.



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 MAURICIO DI SILVIO LOPEZ
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
DEL C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE.~~

~~DR LUIS PORFIRIO OROZCO GOMEZ,
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE OFTALMOLOGÍA
DEL C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE.~~

~~DR LUIS PORFIRIO OROZCO GOMEZ.
ASESOR DE TESIS.
JEFE DE SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA
DEL C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE~~

~~DR ANDRES LAMBARRY ARROYO
ASESOR DE TESIS
MEDICO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE RETINA
DEL C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE.~~

~~DR GUILLERMO BUETO MARTINEZ.
PRESENTA.~~

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO.

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ISSSTE.

**SUBDIRECCIÓN GENERAL MEDICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL 20
DE NOVIEMBRE.**

**ESTADIFICACION DE RETINOPATIA DEL PREMATURO EN EL CENTRO
MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE.**

**Tesis de Postgrado para obtener el Título de Especialidad
en OFTALMOLOGÍA
Presenta: Dr. Guillermo Bucio Martinez.**

México, D. F.

2

Octubre, 2003.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE

1. Hoja de firmas	1
2. Presentación	2
3. Índice	3
4. Resumen	4
5. Introducción	5
6. Objetivos	9
7. Material y métodos	9
8. Resultados	11
9. Conclusiones	13
10. Bibliografía	14
11. Anexos	16

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Resumen.

Estadificación de retinopatía del prematuro en C.M.N. "20 de Noviembre".

Objetivo.

Determinar la estadificación de retinopatía del prematuro con base en el peso y en la edad en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre".

Materiales y métodos.

Se realizó estudio prospectivo, observacional y descriptivo con 30 pacientes de la consulta externa que cumplieron con los lineamientos del estudio ROP donde el recién nacido es menor de 32 semanas de gestación al nacimiento y tiene un peso menor o igual a 1200 g.

Todos los recién nacidos se exploraron por dos oftalmólogos adscritos al servicio de Retina y Vítreo y un oftalmólogo en adiestramiento bajo oftalmoscopia indirecta con lupa de 20 dioptrías habiendo cumplido las cuatro semanas después del nacimiento, realizando semanalmente una revisión por cuatro semanas o más si fuese necesario.

Resultados.

Presentaron retinopatía del prematuro grado III, el 13.3 % de los pacientes, los cuales tuvieron que ser tratados con fotocoagulación con LASER Argón y/o crioterapia, logrando la regresión de la enfermedad. Otros hallazgos fundoscópicos incluyeron, ectopia macular, persistencia de vítreo primario hiperplásico variedad posterior, asa vascular.

La prevalencia de la retinopatía del prematuro en el CMN 20 de Noviembre, en recién nacidos con edad gestacional inferior a 32 semanas y peso al nacimiento inferior o igual a 1200g, fue del 13% con el tratamiento de LASER y/o crioterapia logramos la detención de la progresión de la enfermedad con lo que se alcanza a evitar el desprendimiento de retina y la ceguera de estos niños.

Conclusiones:

Se obtuvo una prevalencia del 13% en el CMN 20 de noviembre, donde con el tratamiento de los casos descubiertos logramos regresión de la neovascularización en el 100% previniendo la ceguera por desprendimiento de retina.

ABSTRACT.

Objective: to determine the statistic retinopathy of premature baby base don the weight and age in the CMN. 20 de Noviembre.

Material and methods: We made study prospective, observational, and descriptive on 30 patients on external medical check-up on ROP study; where the new born is younger than 32 weeks and a weight equal or less than 1200g. All the new borns where studied by two medical doctor, from the retinal service and vitreo and another medical doctor in training, under indirect ophthalmoscope with magnifying glass of 20d, having reach four weeks after birth having a check-up for four or more is necessary.

Results: they presented the ROP, on third grade the 13.3% of the patients, which had to be treated with argon LASER or Cryotherapy fotocoagulation, with a successfull return of the disease.

Others anomaly findings included, macular ectopia, FVPH, vascular loop.

The prevalence of the premature of retinopathy on the CMN 20 de Noviembre on the new borns with a age under 32 weeks and weight at birth equal or under 1200g, was 13% under treatment of laser we successfullly to stop of the progression of the disease with this we avoid the retinal detachment and blindness of the kids.

Conclusion: the prevalence of the 13% on the CMN 20 de Noviembre, with the treatment of the discovered cases we got the regression of the new vessel on a 100% on the prevention of blindness from retinal detachment.

Estadificación de la Retinopatía del Prematuro en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre"

Introducción

Se define a la retinopatía del prematuro como una alteración vascular retiniana proliferativa en regiones periféricas que afecta de manera primaria a los recién nacidos prematuros y que llega a culminar en desprendimiento de retina total y visión profundamente anormal, previamente condicionando al paciente desde una miopía, hasta la regresión espontánea sin secuelas.

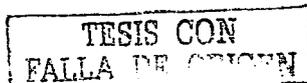
Esta alteración aparece en productos pretérmino, la cual se acentúa más cuando más corta ha sido la vida intrauterina y tiene una mayor presentación con base en el peso registrado al nacimiento, y a la probable perfusión celular en cuanto al oxígeno aportado.

El riesgo de presentar esta enfermedad en aquéllos que hayan nacido antes de las 32 semanas de gestación y con un peso inferior a 1200 gramos.

Dentro de su patogénesis se menciona que desde 1942, Terry describe vascularización incompleta en la retina periférica, que la llamó fibroplasia retrolental que alcanzó proporciones epidémicas contribuyendo el 30% de la ceguera en niños preescolares en los Estados Unidos (1).

En 1952 Patz y Colls identificaron la relación existente entre la enfermedad y las concentraciones altas de oxígeno, por lo que se disminuyó su concentración, decreciendo también la incidencia de la enfermedad durante la década de los cincuenta y los sesenta; sin embargo, este manejo con bajas concentraciones de oxígeno contribuyó a que aumentaran las secuelas neurológicas, por lo que las concentraciones de oxígeno fueron nuevamente incrementadas durante la década de los setenta (4).

Durante los últimos 20 años, la neonatología ha contribuido grandemente a la supervivencia de niños prematuros, y por lo tanto a un resurgimiento de la retinopatía del prematuro, lo que obliga a los médicos oftalmólogos y retinólogos a la superación en el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad.



Se sabe que a partir de la semana 20 de gestación se inicia la vascularización de la retina la cual a la semana 46, debe de alcanzar la extrema periferia, sobretudo en la región temporal, si el producto nace pretérmino, con bajo peso, y es sometido a oxígeno, puede detener su crecimiento vascular cursando con un grado de retinopatía, ya que se ha comprobado que hay una vasoconstricción inicial en los primeros minutos a la exposición del oxígeno, lo cual interfiere con el desarrollo vascular, y favoreciendo la formación de zonas avasculares en la periferia de la retina, donde estas zonas sin aporte vascular favorecen a la formación de tejido fibrovascular, que posteriormente y al no ser detectada por el clínico, ésta sufre una contracción, provocando un desprendimiento de retina.

La retinopatía del prematuro tiene una clasificación internacional creada por un estudio multicéntrico denominado ROP (retinopathy of prematurity) que nos muestra criterios diagnósticos y toma en cuenta la localización en zonas, la extensión en horas reloj y la gravedad en etapas.

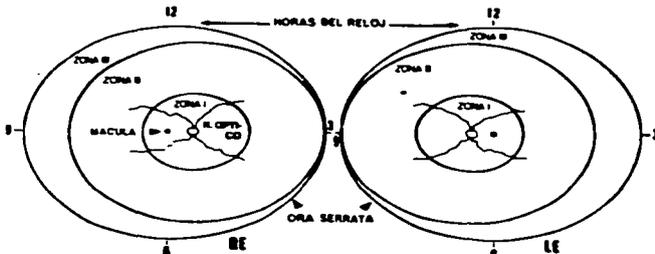
Este comité las divide en tres zonas:

Zona I. Localizada en el polo posterior, la cual es un círculo que se extiende a partir del nervio óptico teniendo como un radio dos diámetros papilares y abarcando la zona macular.

Zona II. Se extiende desde la periferia de la zona I alcanzando la hora serrata del lado nasal y llegando hasta el ecuador en el lado temporal.

Zona III. Es la zona residual a la zona II ya que ésta va desde la hora serrata temporal hasta la hora serrata nasal, siendo aquí en donde se presenta el hallazgo de la retinopatía del prematuro.

Dibujo:



6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estadios.

Estadio I. Línea de demarcación.

Este es el primer signo patognomónico de la retinopatía del prematuro activa, la cual es la una línea blanco rosada o blanco grisácea que se sigue un trayecto tortuoso más o menos paralelo a la hora serrata.

Divide la zona vascular de la avascular de la retina, y entre el 80 y el 85% de los casos se presenta la regresión o curación espontánea o en su defecto evoluciona.

Estadio II. Borde o cresta de tejido de la línea de demarcación.

Al progresar la retinopatía del prematuro, esta línea se convierte en una cresta o muralla prominente de tejido que se extiende hacia el exterior del plano retiniano, formando un rodete blanco grisáceo en donde los vasos pueden atravesarla. Sin embargo se ha visto que en esta etapa también existe regresión de la enfermedad.

Estadio III. Borde o cresta de tejido más proliferación fibrovascular extraretiniana.

La cresta o muralla de tejido fibrovascular se desarrolla en el vítreo partir del tejido prominente neoformado, adquiriendo un aspecto rosado y muy grueso. Aquí se asocian dilatación y tortuosidad de los vasos sanguíneos retinianos situados detrás del ecuador, así como puede haber hemorragia retiniana y hemorragia intravítrea.

Si la lesión abarca hasta la zona II o zona I, se considera un grado severo, llamándosele plus desease, donde a partir de la papila, los vasos emergen con gran tortuosidad abarcando estas zonas.

Estadio IV. Desprendimiento subtotal de la retina.

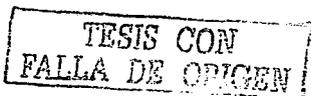
Este desprendimiento es la progresión de la proliferación fibrovascular siendo de tipo traccional que inicia en la periferia extrema y se propaga hacia el centro.

Estadio IV/A cuando éste respeta la mácula.

Estadio IV/B, cuando está involucrada.

Estadio V. Desprendimiento de retina total.

Este se produce por fuerzas de tracción anteroposteriores ejercidas por el tejido fibrovascular que se ha neoformado hacia adelante, formando un túnel y produciendo un daño severo.

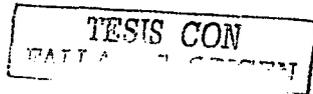


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Diagnóstico y tratamiento.

Diagnóstico. Debe sospecharse en todos los niños con desprendimiento de retina, leucocoria o antecedente de prematurez, y se realiza mediante oftalmoscopia directa o indirecta bajo sedación con microscopio y lentes de no contacto

Tratamiento. No se tiene un tratamiento ideal, más sin embargo se ha descrito que la fotocoagulación o la crioterapia han aportado buenos resultados en la prevención de la progresión de la enfermedad y esto a su vez de la ceguera.



Objetivo.

Conocer el estadio clínico de retinopatía en los prematuros en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre".

Objetivos específicos.

Establecer prevalencia y frecuencia de la retinopatía del prematuro en el C.M.N. "20 de Noviembre".

Realizar una evaluación de los recién nacidos prematuros en el servicio de neonatología con edades gestacionales inferiores a 32 semanas utilizando la clasificación ROP (retinopathy of prematurity) para estaticarlos y/o tratarlos. .

Realizar un diagnóstico o un tratamiento efectivo, cuando sea necesario.

Material y métodos.

Se llevo un estudio prospectivo, observacional y descriptivo en un grupo de 30 pacientes, para conocer el estadio en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", tanto en la consulta externa, como en el departamento de neonatología., a partir de septiembre del 2001 hasta septiembre del 2003, teniendo como base un peso menor o igual a 1200 gramos, o 32 semanas de gestación.

Con oftalmoscopia binocular indirecto y lupa aesferica de 20 y 30 dioptrias e indentador de Skepens se exploró a todos los neonatos, bajo midriasis farmacológica, con tropicamida (.4g) y fenilefrina (2.5g) dosis diluidas con hidroxipropilmetilcelulosa al 50% y la valoración de un oftalmólogo en adiestramiento y dos retinólogos, siempre y en las mismas condiciones de trabajo. Además todos los datos clínicos encontrados se registran en una hoja de la Clasificación Internacional de ROP.

Criterios de inclusión.

Se incluyeron todos los recién nacidos prematuros que tenían más de cuatro semanas de vida extrauterina y fueron explorados en la consulta externa o en el departamento de neonatología a partir de septiembre del 2001 a septiembre del 2003, con un peso menor o igual a 1200 gramos o 32 semanas de gestación.

Criterios de exclusión.

Recién nacidos con edad gestacional superiores a 34 semanas y un peso al nacimiento superior a 1200 gramos, o que no asistieron a su consulta semanal a partir de las 4 semanas de vida extrauterina.

Para el análisis de los datos de utilizo estadística descriptiva del tipo tasa y porcentaje.

Aspectos éticos.- se realizo un formato de consentimiento informado el cual fue leído explicado y firmado por lo padres de los recién nacidos siguiendo los principios de los derechos humanos según la carta de Helsinsky.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Resultados.

Durante los 24 meses que duró el estudio se revisaron 74 recién nacidos, de los cuales la frecuencia fue de 30 pacientes que corresponden a un peso de menos de 1200 gramos y menos de 32 semanas de gestación, en donde 10 pacientes no mostraron ninguna alteración retiniana.

La frecuencia en relación al sexo fue de 13 mujeres (43.33%) y 17 hombres (56.66%).

Cuatro de los pacientes (13.3%) presentaron algún grado de retinopatía del prematuro:

El primero (3.3%) se diagnosticó a la sexta semana de vida extrauterina con un grado I, el cual progresó a grado III dos semanas después teniendo que ser tratado mediante LASER.

El segundo (3.3%) se diagnosticó como grado II a la octava semana, progresando en una semana a grado III teniendo que ser tratado con cryoterapia debido a la extensión de la neovascularización y a la zona avascular.

El tercero (3.3%) se diagnosticó a las 6 semanas observando un grado II progresando a grado III a las ocho semanas teniendo que ser tratado con LASER.

El cuarto (3.3%) presentó a las ocho semanas estadio I progresando a la semana doce a estadio III requiriendo tratamiento con LASER.

Todos los pacientes tratados presentaron regresión de la neovascularización con ausencia de riesgo para desprendimiento de retina.

Algunos hallazgos en la exploración independientes de la clasificación del ROP fueron:

Catorce pacientes (33.33%) no presentaron ningún estadio de la retinopatía del prematuro, su vascularización era completa.

Dos cursaron con ectopia macular (6.6%)

Uno en ojo derecho mostró Persistencia Vitreo Primario Hiperplásico (3.3%)

Uno con enfermedad plus que no se le dio tratamiento (3.3%)

Dos con papila verticalizada (6.7%)

Cinco con vascularización incompleta (16.7%)

Uno que mostró un asa vascular (3.3%)

Frecuencia en relación a la edad gestacional:

27 SDG	2	6.7%
28 SDG	3	10%
29 SDG	5	16.7%
30 SDG	1	3.3%
31 SDG	12	40%
32 SDG	7	23.3%

Frecuencia en canto al tratamiento

Cryiterapia	1	6.3%
LASER	3	18.8%
Observación	12	75.1%

La prevalencia que durante estos 24 meses obtuvimos en pacientes con riesgo fue del 13%.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Conclusiones.

El riesgo de presentar retinopatía del prematuro se aumenta cuando la edad gestacional es inferior a 32 semanas de gestación y el peso al nacimiento es inferior a 1200g. Y se ha requerido de oxígeno suplementario.

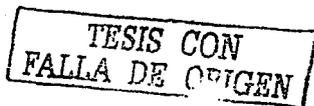
La prevalencia en el CMN 20 de noviembre de esta patología arrojó un resultado del 13% en pacientes con riesgo con predilección al sexo femenino, con una significancia estadística de $P= 0.31014553$

Con el tratamiento de los casos descubiertos logramos una regresión de la neovascularización en el 100% de los casos, y se previno la ceguera por desprendimiento de retina fraccional en estos niños.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Bibliografía:

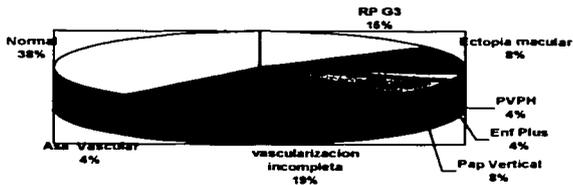
- 1.- Rev Mex Oftalmol; revision bibliografica retinopatia del prematuro.
Enero – febrero 1999 73(1) : 33-40
- 2.- American Academy of Pediatrics, American Association Ophthalmology and strabismus.
Nov 1996 Screening Examination of Premature Infants for Retinopathy of prematurity.
- 3.- pediatric clinics of North America, Ann U. stout MD: retinopathy of prematurity.
Vol 50 mun. 1 feb 2003.
- 4.- Arch Ophthalmol. An Internacional Classification of Retinopathy of prematurity
vol 105 july 1987.
- 5.- Arch Ophthalmol, An Internacional Classification ROP .
vol 102 aug 1984.
- 6.- David B. Schaffer MD. Earl A Palmer, MD. Prognostic factos in the natural course of ROP.
ROP cooperative group: sep 1991.
- 7.- John T Flynn, MD. Eduardo Bancalari: MD Retinopathy of Prematurity.
Ophthalmology 94 620-29 1987.
- 8.- Schulenburg MD. Natural History Of Retinopathy.
British Journal Of Ophthalmol. 71 837-843 1987



frecuencia del genero

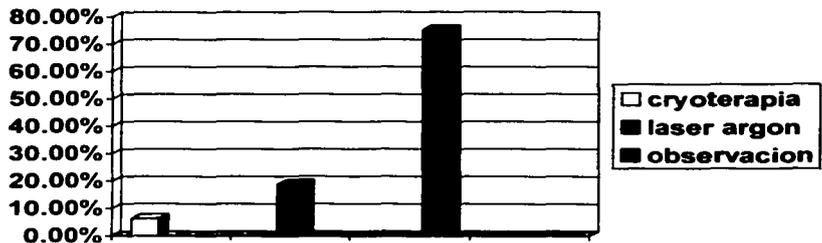


Frecuencia de patologia retiniana.

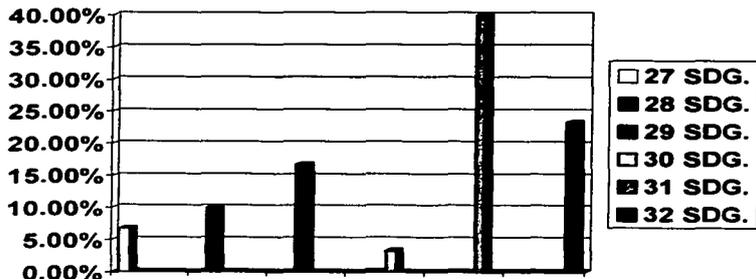


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

frecuencia de tratamiento



Frecuencia de edad gestacional



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN