

11234
38
2 es



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CENTRO MEDICO "LA RAZA"

FALLA DE ORIGEN

Evaluación Integral de los
Pacientes con
Retinoblastoma

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO OFTALMOLOGO
P R E S E N T A
Dra. Delia M. Miguelena Muro

Asesor de Tesis:
DRA. LAURA E. CAMPOS CAMPOS



IMSS

México, D. F.

1995



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.

H O S P I T A L G E N E R A L

C E N T R O M E D I C O

L A R A Z A

S E R V I C I O

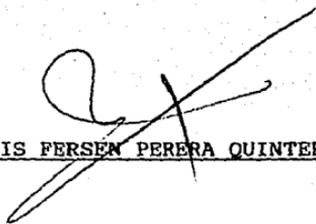
D E

O F T A L M O L O G I A

EVALUACION INTEGRAL
DE LOS
PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

DRA. LAURA E. CAMPOS CAMPOS
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO
DE OFTALMOLOGIA
ASESOR DE TESIS.

DRA. DELIA M. MIGUELENA MURO
MEDICO RESIDENTE
ESPECIALIDAD DE OFTALMOLOGIA



DR. LUIS FERSEN PERERA QUINTERO

JEFE DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA
HOSPITAL GENERAL
CENTRO MEDICO LA RAZA

DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL GENERAL
CENTRO MEDICO LA RAZA

DIOS MIO,

Concédeme calmar y aliviar
el dolor de los enfermos
y cuando sea imposible curarlos
permite que con tu voluntad
les lleve fe en ti,
resignación y consuelo.

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos,
a quienes me une un lazo infinito
de amor y gratitud.

A todas aquellas personas que
de alguna manera han contribuido
para convertir
el sueño en realidad.

INDICE

1.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS	01
2.- METODOLOGIA	08
3.- RESULTADOS	11
4.- COMENTARIOS Y CONCLUSIONES	34
5.- BIBLIOGRAFIA	37

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

El retinoblastoma es el tumor intraocular infantil más frecuente, con una incidencia aproximada de 1:15,000 a 1:30,000 nacidos vivos, sin que exista una aparente predilección por el sexo; el diagnóstico se hace en promedio a los 13 meses de edad, y en el 89% de los casos antes de los 3 años de edad.

Su presentación puede ser uni o bilateral, siendo su patrón genético autosómico dominante, aún cuando sólo el 4% de los casos son de tipo hereditario. (1,2,3,4).

El tumor se caracteriza por una o más masas intraoculares que se originan en la retina sensorial, pudiendo presentar dos patrones diferentes de crecimiento (exofítico o endofítico), o aún, presentar ambos patrones un sólo tumor. (1,2). Generalmente el diagnóstico se hace cuando el tumor ha crecido lo suficiente para originar algún signo que induzca a los padres para que el niño sea examinado. El signo que con mayor frecuencia se presenta es la leucocoria, seguida por la presencia de estrabismo, con menor frecuencia hay signos inflamatorios que simulen una celulitis orbitaria, panoftalmitis, hipema, glaucoma, hemorragia vítrea. (2,5,6).

La mayoría de los niños presentan una apariencia normal, aunque algunos pueden presentar rasgos dismórficos, y en quienes la realización de un cariotipo es de ayuda para el diagnóstico temprano. (7).

En todo paciente en quien se sospeche la presencia de reti-

noblastoma se le debe de realizar una historia clínica, examen oftalmológico que incluya la toma de agudeza visual, motilidad ocular, biomicroscopía, exploración de fondo de ojo con oftalmoscópico indirecto. Además, se deben de realizar estudios complementarios como: fluorangiografía retiniana, tomografía axial computarizada, ultrasonografía ocular y abdominal, gammagrafía cerebral y ósea, determinación de enzimas en el acuoso, aspiración de médula ósea, examen de líquido cefalorraquídeo, serie ósea metastásica, radiografía de tórax. (8).

Existen otras entidades con las cuales debe de hacerse el diagnóstico diferencial, siendo las más frecuentes: la persistencia de vítreo primario hiperplásico, retinopatía del prematuro, cataratas congénitas, enfermedad de Coats, toxoplasmosis congénita, toxocariasis ocular, desprendimiento de retina regmatógeno. (9).

La supervivencia sin enfermedad depende de la erradicación del tumor, tanto local como sistémicamente. Esto se ha logrado con una modalidad de tratamiento combinado (radioterapia, cirugía, quimioterapia y otros). Este método terapéutico debe ser coordinado con cuidado para aprovechar las ventajas de cada uno y evitar la superposición de sus efectos, haciendo necesaria la coordinación multidisciplinaria de diferentes especialistas. (10).

En el tratamiento del retinoblastoma se ha observado una disminución de la enucleación, que por mucho tiempo fué el tratamiento de elección. (11). Esto se debe a que actualmente existe una variedad de tratamientos alternativos para intentar conser--

var la función y/o el ojo, de acuerdo a las características del tumor, mejorando con ésto la calidad de vida del paciente afectado por retinoblastoma. (11,12,13).

Enucleación: Cuando no es posible salvar la retina o la visión, o cuando el tumor ocupa más de la mitad del globo ocular. (11,13).

Radioterapia externa: En tumores mayores de 15 mm de diámetro o que ocupen menos de la mitad del globo ocular. En tumores junto a la fovea o del nervio óptico, múltiples o únicos, con siembra vítrea. Este tipo de tratamiento ha sido involucrado en la inducción de neoplasias secundarias en pacientes sobrevivientes. (13,14).

Placa radioactiva episcleral: Se ha utilizado en tumores menores de 15 mm de diámetro y localizados por lo menos a 2 mm de la fovea o papila, con siembra vítrea localizada. (13,15,16).

Crioterapia: Está indicada en tumores menores de 2.5 mm de diámetro y no mayores de 2 mm de espesor, localizados en retina y sin siembra vítrea; generalmente se utiliza en tumores periféricos. (13,17).

Fotocoagulación: Está indicada en tumores menores de 3 mm de diámetro y menores de 2 mm de espesor, confinados a la retina y localizados posteriores al ecuador, sin involucrar al área macular o papila y sin siembra vítrea. (13).

Quimioterapia: Se administra como coadyuvante para tratar micrometástasis sistémicas, algunos la recomiendan en pacientes tratados de manera conservadora, en casos de recurrencia o bilatera-

lidad. (10,12).

Los pacientes requieren de vigilancia estrecha posterior al tratamiento, para la detección de recidivas o metastásis. El desarrollo de una segunda neoplasia maligna también debe ser considerada, ya que la incidencia acumulada a los 30 años es de el 30% de probabilidad de desarrollarla, siendo el sarcoma osteogénico la neoplasia que con mayor frecuencia se presenta, seguido por el condrosarcoma y leucemia entre otros. (12,18,19).

El pronóstico visual va a depender de la localización y extensión del tumor, así como de la efectividad del tratamiento. En el pronóstico se debe de tomar en cuenta la edad, ya que éste es más grave conforme el niño es más pequeño. La extensión del tumor también es de importancia, ya que la mortalidad es de aproximadamente el 42% cuando el nervio óptico está involucrado posterior a la lámina cribosa. La presencia de metastásis es de valor pronóstico, ya que el principal sitio de éstas es el sistema nervioso central, aún cuando puede extenderse a órbita por continuidad o a distancia hacia huesos y vísceras. Otro factor pronóstico son: el grado de diferenciación, invasión coroidea o si es uni o bilateral. (1,6,12). Reese y Ellsworth elaboraron una tabla pronóstica tomando como parámetros el tamaño y localización del tumor:

Grupo I: Muy favorable.

- a) Tumor solitario menor de 4 diámetros papilares en o por detrás del ecuador.

- b) Tumores múltiples no mayores de 4 diámetros papilares, todos en o por detrás del ecuador.

Grupo II: Favorable.

- a) Tumor solitario de 4-10 diámetros papilares en o por detrás del ecuador.
- b) Múltiples tumores de 4-10 diámetros papilares por detrás del ecuador.

Grupo III: Incierto.

- a) Tumor anterior al ecuador.
- b) Tumor solitario mayor de 10 diámetros papilares por detrás del ecuador.

Grupo IV: No favorable.

- a) Múltiples tumores, algunos mayores de 10 diámetros papilares.
- b) Alguna lesión extendiéndose anteriormente a la ora serrata.

Grupo V: Desfavorable.

- a) Tumores masivos involucrando más de la mitad de la retina.
- b) Siembra vítrea.

Esta clasificación deja fuera a todos los pacientes que presentan extensión extraocular, por lo que se propuso la clasificación de Pratt. (tabla I).

En relación al aspecto psicológico, es de gran importancia tomar en cuenta que la causa de angustia o depresión, en pacientes portadores de padecimientos graves, como suelen ser las

neoplasias, es la de convertirse en un ser inútil o dependiente, aún para las actividades elementales, ya que mantener una imagen digna ante los demás es una necesidad imperiosa en todo ser humano. La reacción ante la enfermedad es en parte una función del carácter de la persona, determinando la capacidad de tolerar la adversidad, para con ello adquirir la fuerza necesaria para la contienda contra la enfermedad y/o sus secuelas. (20).

TABLA I

Clasificación de Pratt:

- Estadio I: Tumor confinado a la retina
- a) Ocupa un cuadrante o menos
 - b) Ocupa 2 cuadrantes
 - c) Ocupa más del 50% de la retina
- Estadio II: Tumor confinado al globo ocular
- a) Con siembra vítrea
 - b) Extensión a la cabeza del nervio óptico
 - c) Extensión a coroides y cabeza del nervio óptico
 - d) Extensión a vasos emisarios
- Estadio III: Extensión extraocular del tumor
- a) Extensión más allá del borde quirúrgico del nervio óptico
 - b) Extensión a través de esclera dentro del contenido orbitario
 - c) Extensión a coroides y más allá de la sección de corte del nervio óptico
 - d) Extensión a través de esclera dentro del contenido orbitario y a nivel de la sección de corte de del nervio óptico
- Estadio IV: Metástasis a distancia
- a) extensión a cerebro a través del nervio óptico
 - b) Metástasis hematógenas
 - c) Metástasis a médula ósea

METODOLOGIA

Encontrandonos en un Hospital de Tercer Nivel, lugar en donde son concentrados pacientes con diferentes y múltiples patologías para su estudio, diagnóstico y tratamiento; y en quienes la realización de una historia clínica y exploración minuciosa son necesarias, complementandose con estudios paraclínicos para poder llegar a un diagnóstico definitivo y poder implementar un plan terapéutico temprano y adecuado a cada caso. Observando con cierta frecuencia la presencia de pacientes hospitalizados portadores de retinoblastoma, se decidió realizar un estudio que mostrara la integración diagnóstica, tratamiento, evolución y repercusión psicosocial de estos pacientes.

Llevandose a cabo un estudio retrospectivo parcial, transversal, descriptivo, observacional. Se revizaron los expedientes de todos los pacientes con diagnóstico de retinoblastoma que ingresaron al servicio de Oftalmología del Hospital General del Centro Médico La Raza durante el período de tiempo comprendido entre el primero de Enero de 1989 al 31 de Octubre de 1994. No incluyendose en el estudio a los pacientes que no fueran tratados o controlados en el servicio, así como portadores de otras neoplasias intraoculares, excluyendose además a los pacientes que abandonaron el tratamiento o control, casos con expedientes o estudios incompletos o casos sin diagnóstico definitivo al momento de llevar a cabo la investigación.

De cada expediente se registraron los datos de importancia referentes a:

Historia clínica:

- Antecedentes heredofamiliares: Historia familiar del tumor u otra neoplasia.
- Antecedentes perinatológicos de importancia.
- Padecimiento actual: Edad de inicio, forma de inicio, signo o síntoma que indujo la atención, tiempo transcurrido entre el inicio del padecimiento y el ingreso al servicio de Oftalmología, evolución del padecimiento desde su inicio hasta el momento de ser valorado por el servicio de Oftalmología del HGCM R.

Exploración oftalmológica:

Sólo se consideró a la exploración oftalmológica inicial. Se registraron los siguientes datos:

- Agudeza visual: Con visión, sin visión.
- Anexos: Se registraron las alteraciones encontradas.
- Biomicroscopía: Se registraron las alteraciones encontradas.
- Motilidad ocular: La presencia de paralelismo o no de los globos oculares a la posición primaria de la mirada, las alteraciones encontradas a las versiones y ducciones, otros movimientos oculares anormales.
- Tensión intraocular: Se registró como normal, alta o baja.
- Se registraron las alteraciones encontradas.

Estudios paraclínicos:

Se registraron los datos encontrados de estudios como: Ultra

sonografía ocular, tomografía axial computarizada de cráneo y orbitas, serie ósea metastásica, gammagrafía cerebral y ósea, estudio del LCR, aspiración de médula ósea.

Tratamiento:

Se registró la modalidad terapéutica, si se requirió de más un tipo de tratamiento y cuales fueron estos, si al momento de realizar el estudio se encontraban aún bajo tratamiento o si ya lo habían terminado.

Seguimiento:

En caso de haberse realizado la modalidad quirúrgica radical se registró el reporte histopatológico y su estadificación de acuerdo a la clasificación de Pratt. Se determinó en que casos se presentó recaída y la nueva modalidad terapéutica utilizada. Al momento de llevar a cabo el estudio, se registró el estado actual de cada uno de los pacientes, si se encontraban vivos, ya fuera sanos o enfermos, o si habían fallecido, determinando las causas de éste. También se investigó que pacientes requirieron de valoración por parte del servicio de Salud Mental.

RESULTADOS

Fueron revizados 40 expedientes, siendo excluidos 9 por no cumplir con los criterios, quedando 31 casos de retinoblastoma para su análisis.

De los 31 casos, el 45% pertenecían al sexo femenino y el 55% al sexo masculino, encontrando que la edad promedio al momento de su ingreso fué de 23 meses (1.9 años), con una edad mínima de 4 meses y una edad máxima de 5 años. (Gráfica 1).

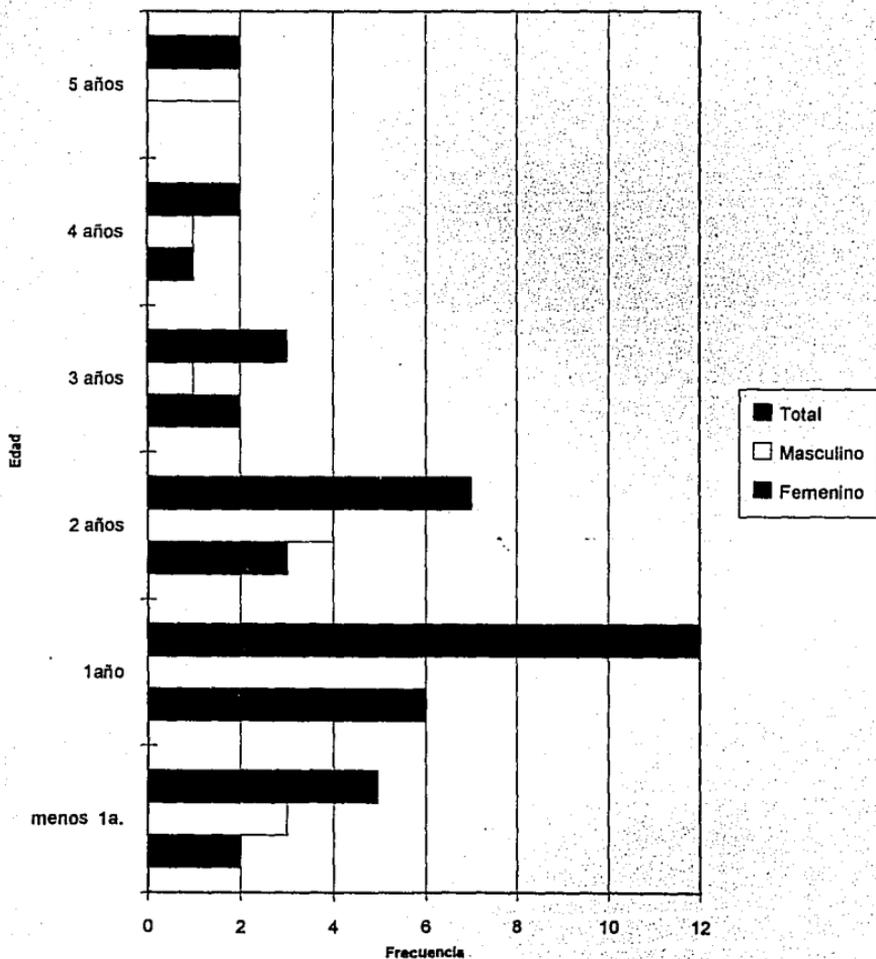
En los antecedentes heredofamiliares se encontró que el 87% de los casos no contaban con antecedentes neoplásicos, el 6.5% contaban con historia familiar de retinoblastoma y otro 6.5% tenían antecedentes familiares de neoplásia. (Gráfica 2).

En relación a los antecedentes perinatológicos se encontró que el 64% del total de los casos fueron productos de la primera o segunda gestación (32% en cada rubro respectivamente), disminuyendo la frecuencia conforme aumenta el número de gestaciones; el 100% de los casos fueron productos obtenidos a término, y ninguno tuvo antecedente de exposición a teratógenos. (Gráfica 3).

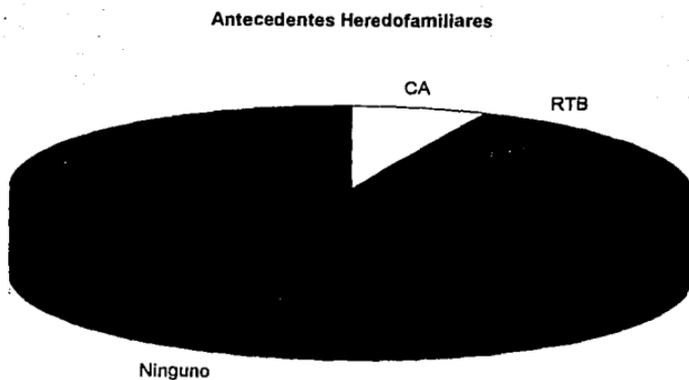
En el 55% de los casos el inicio aparente fué 6 meses antes de su ingreso al servicio de Oftalmología. (Gráfica 4). Se encontró que el signo que indujo la atención oftalmológica fué la leucocoria, que representó el 70%, seguido por algún tipo de estrabismo en un 22%, en el 6% se reportó como hallazgo médico (no oftalmólogo). (Gráfica 5).

Tenemos que en la exploración oftalmológica inicial se en--

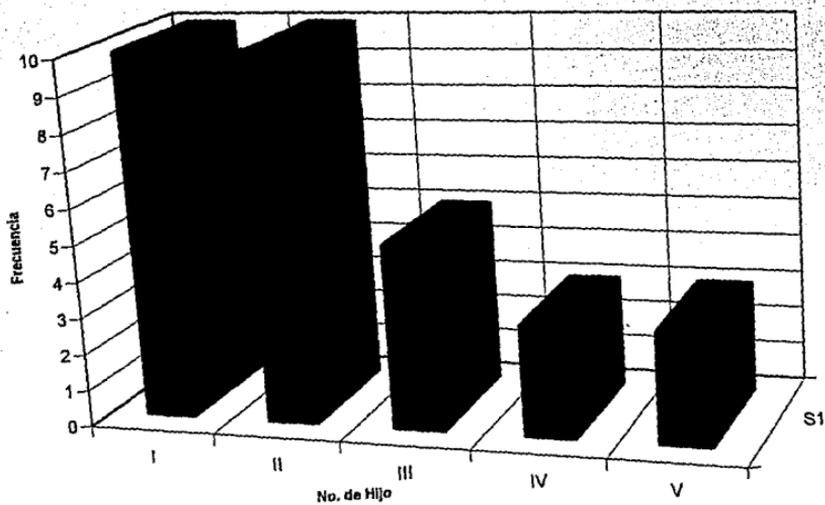
Distribucion de pacientes con Retinoblastoma por edad y sexo

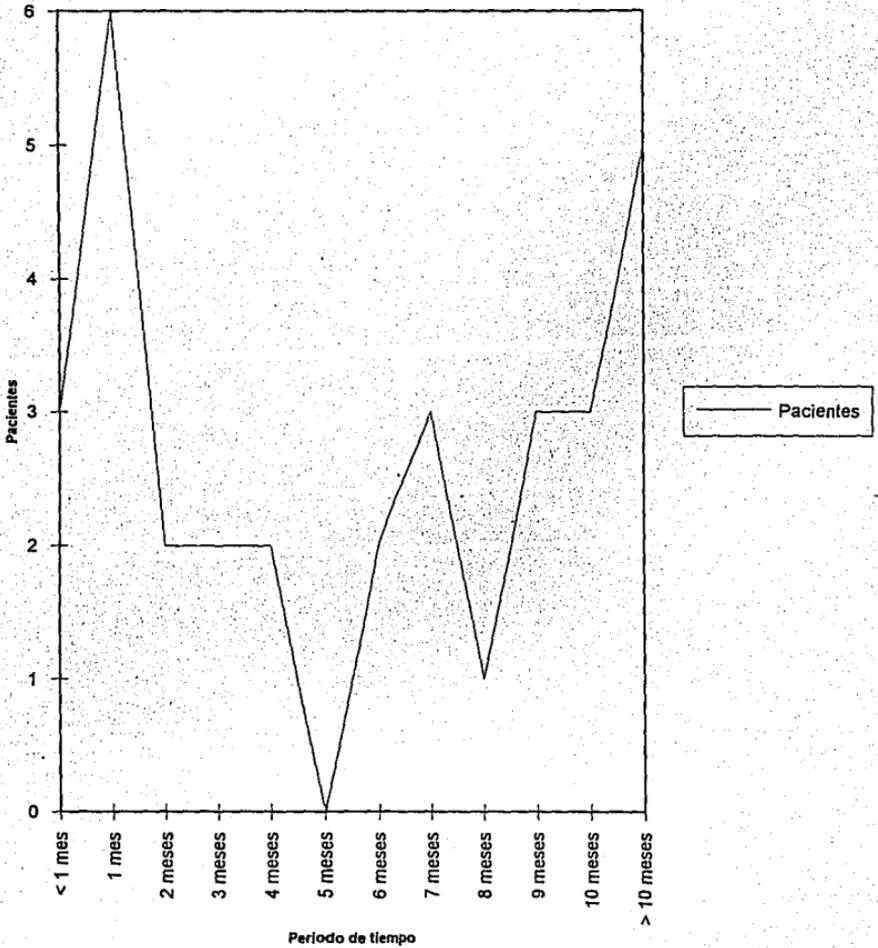


EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

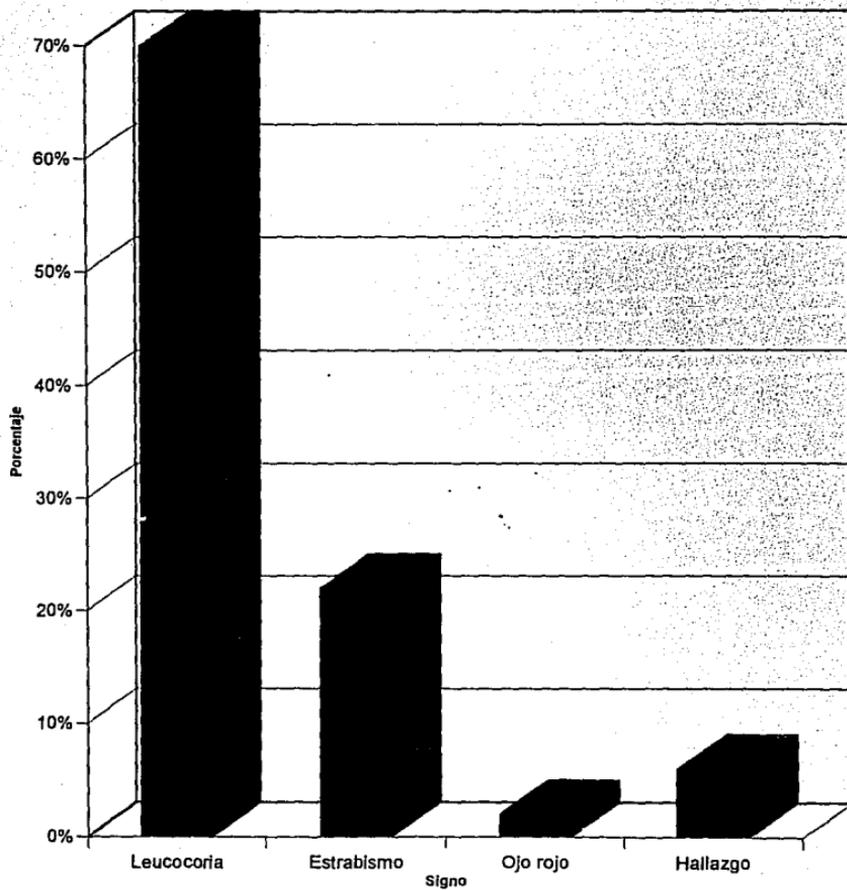


Distribucion en relacion al No. de Hijo



Periodo de Tiempo entre inicio de sintomatologia y la atencion medica

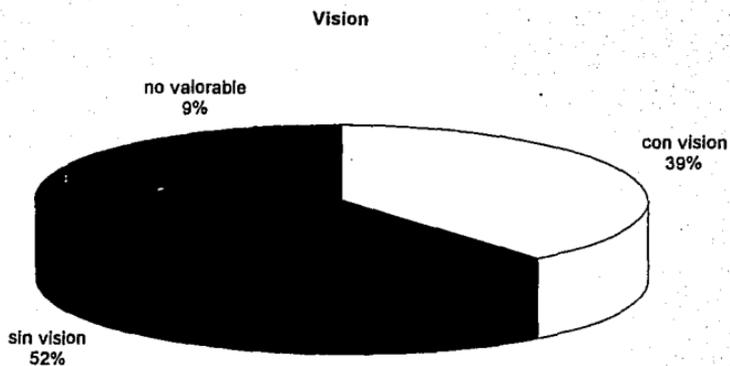
Signo que indujo la atencion



contró:

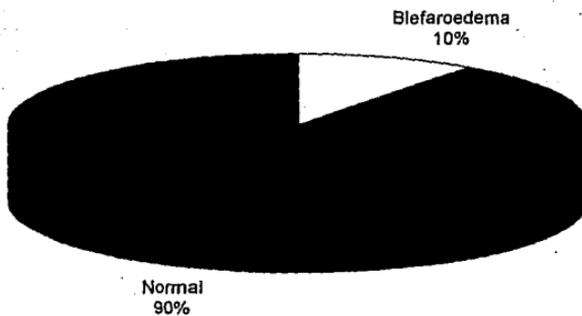
- Agudeza visual: Se reportó en el 52% sin visión, 39% con visión, siendo no valorable en el 9% de los casos. (Gráfica 6).
- Anexos: En el 10% se presentó edema palpebral. (Gráfica 7).
- Biomicroscopía: Se encontró normal en el 6%, con alteraciones corneales (edema, depósitos retroqueráticos) un 13%, la presencia de masa retrocristaliniana en un 36%, opacidad del cristalino en el 13% de los casos, rubeosis iridis en el 16%, vítreo anterior turbio en 13%, en el rubro de otros, que presentó el 26%, se registró a otros hallazgos que se presentaron con menor frecuencia (hipopion, ectropion uvea, tyndall, iris atrófico). (Gráfica 8).
- Motilidad ocular: Se encontró que a la posición primaria de la mirada el 45% se encontraba en ortoposición, otro 45% con desviación del ojo afectado, representando la exotropia el 32% y la endotropia el 13%; en el 10% restante se encontró la presencia de nistagmus. En la exploración de las versiones se reportó la hiperfunción del músculo oblicuo inferior izquierdo en un caso. (Gráficas 9 y 10).
- Presión intraocular: Se reportó como normal en el 42% de los casos, disminuída en el 26%, aumentada en el 16% y no valorable en el 16%. (Gráfica 11).
- Fondo de ojo: En el 64% se encontró la presencia de un desprendimiento de retina o una masa intraocular ocupativa, cada uno de éstos hallazgos representó el 32%, el 10% de los casos presentó siembra vítrea y se reportó vítreo turbio en el 26% de

EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

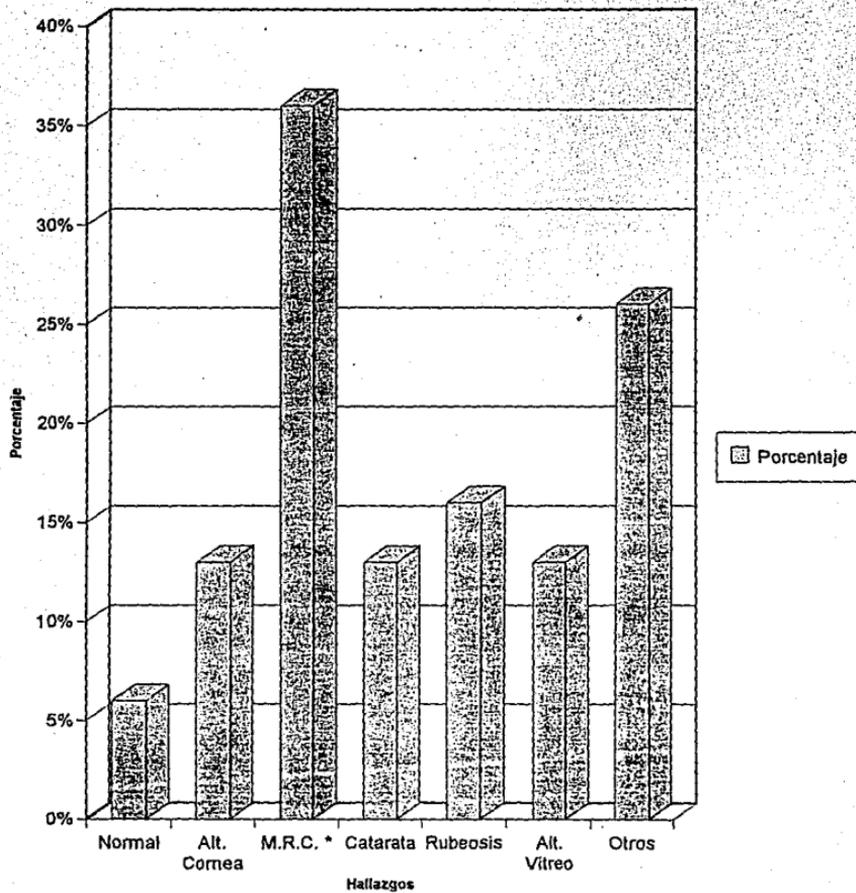


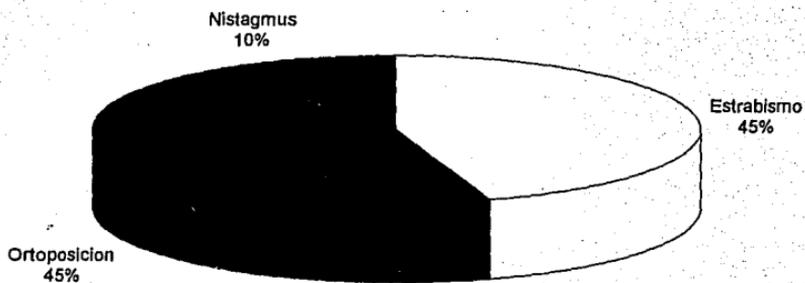
EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

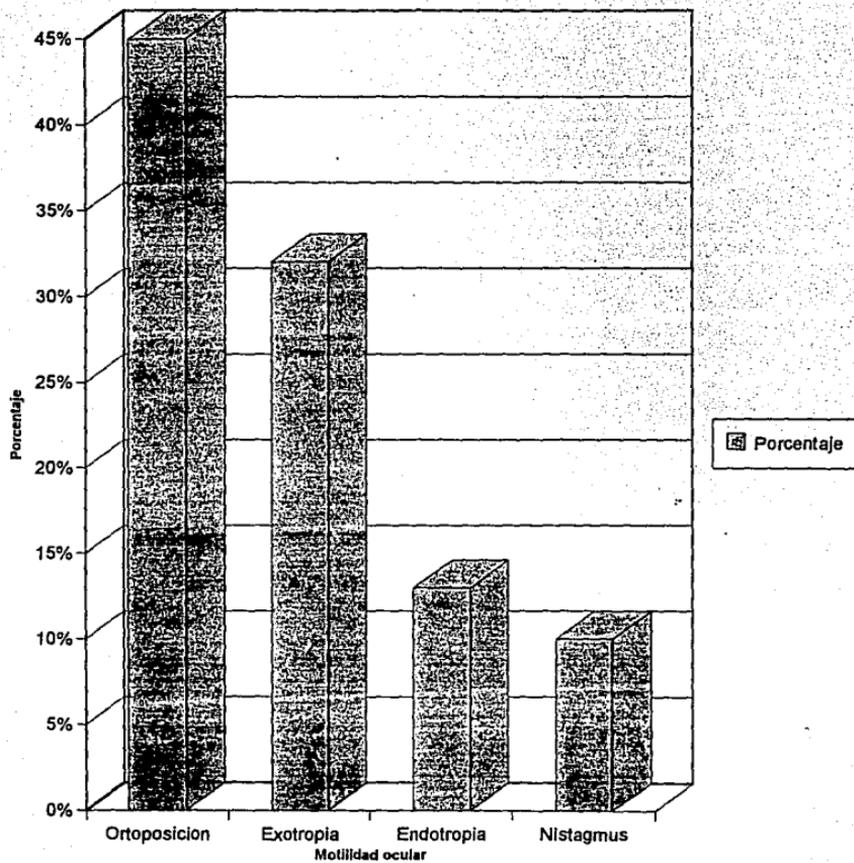
Hallazgos en Anexos



Hallazgos en Biomicroscopia

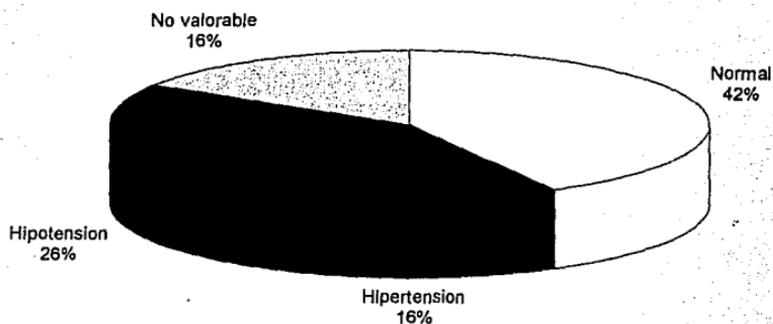


EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA**Hallazgos en la Motilidad Ocular**

Hallazgos en la Motilidad Ocular

EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

Hallazgos en la Tension intraocular



los casos. (Gráfica 12).

La gráfica número 13 muestra las principales alteraciones encontradas en la exploración oftalmológica.

En relación a los estudios paraclínicos, se encontró que tanto la tomografía axial computarizada como la ultrasonografía ocular reportaron datos compatibles con retinoblastoma en el 100% de los casos. (Gráfica 14).

Los estudios de extensión, como el gammagrama óseo y cerebral, la serie ósea metastásica, el estudio del líquido cefalorraquídeo y la aspiración de la médula ósea, se reportaron como negativos en todos los casos.

El 9% de los casos se reportaron como bilaterales. (Gráfica 15).

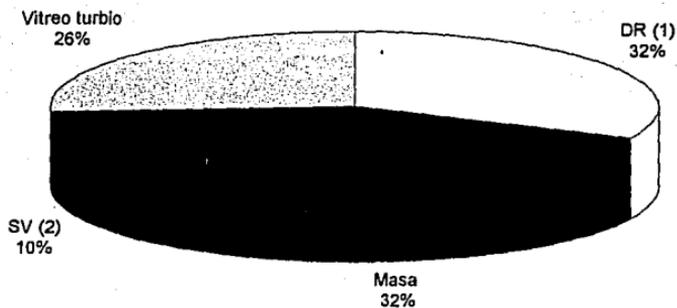
En relación al tratamiento, se encontró que en el 100% de los casos se realizó enucleación del ojo afectado, y posteriormente se aplicó quimioterapia, también en el 100% de los casos. El 12% requirió radioterapia. En los casos bilaterales, en el 6% se dió tratamiento con crío en el ojo menos afectado, en un intento por conservar el ojo, requiriendo más tarde y a pesar de esto la enucleación. (Gráfica 16).

Al momento de realizar el estudio, el 68% aún se encontraba bajo tratamiento médico (quimioterapia), el 29% se encontraba en control y el 3% restante no completó el tratamiento, pero se encontraba en vigilancia. (Gráfica 17).

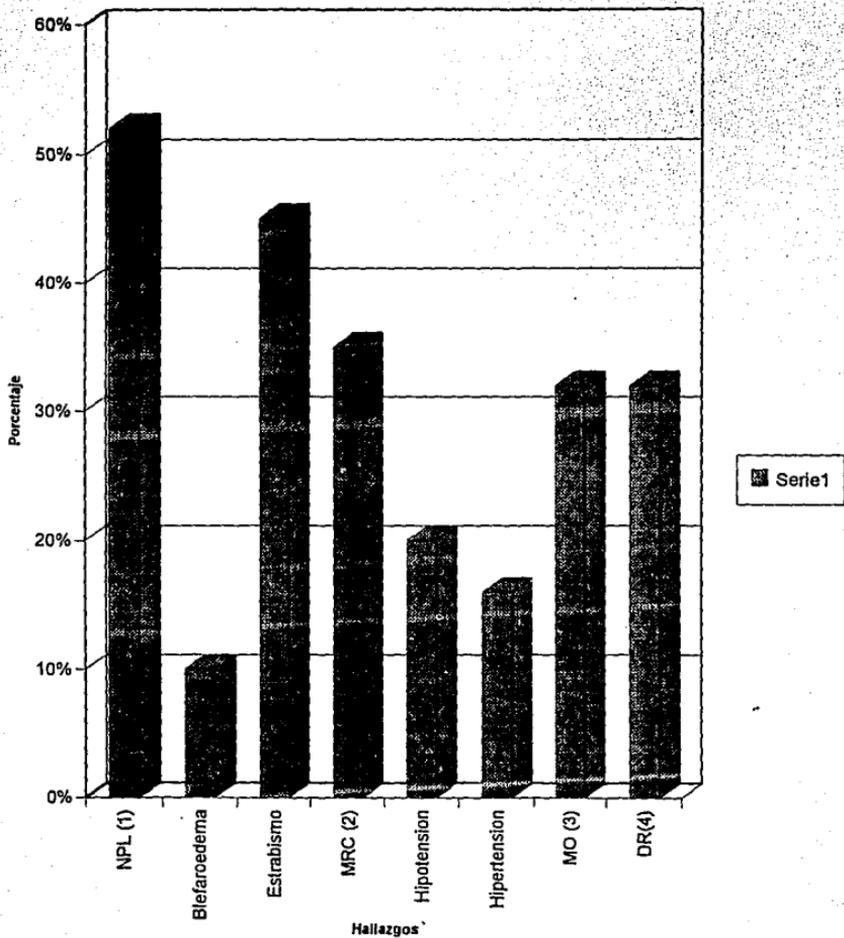
Se realizó estudio histopatológico en el 100% de los casos, reportándose el patrón de crecimiento endofítico en el 85%, en

EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

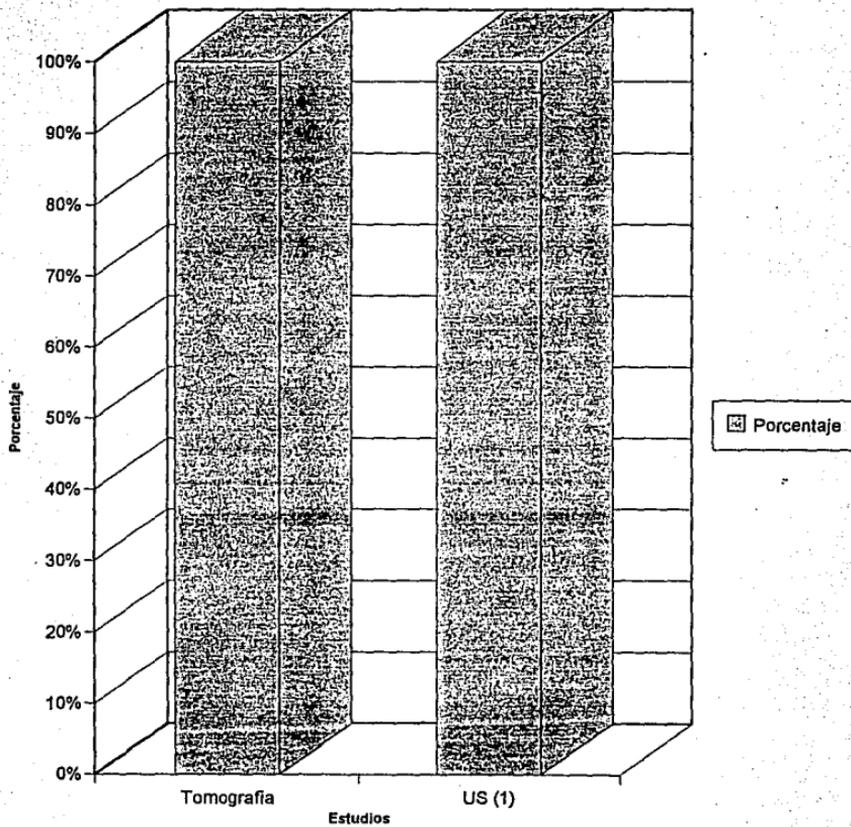
Hallazgos en Fondo de Ojo

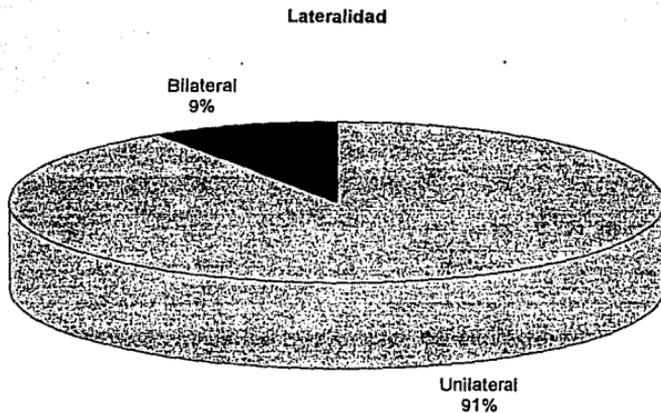


Hallazgos en la Exploracion

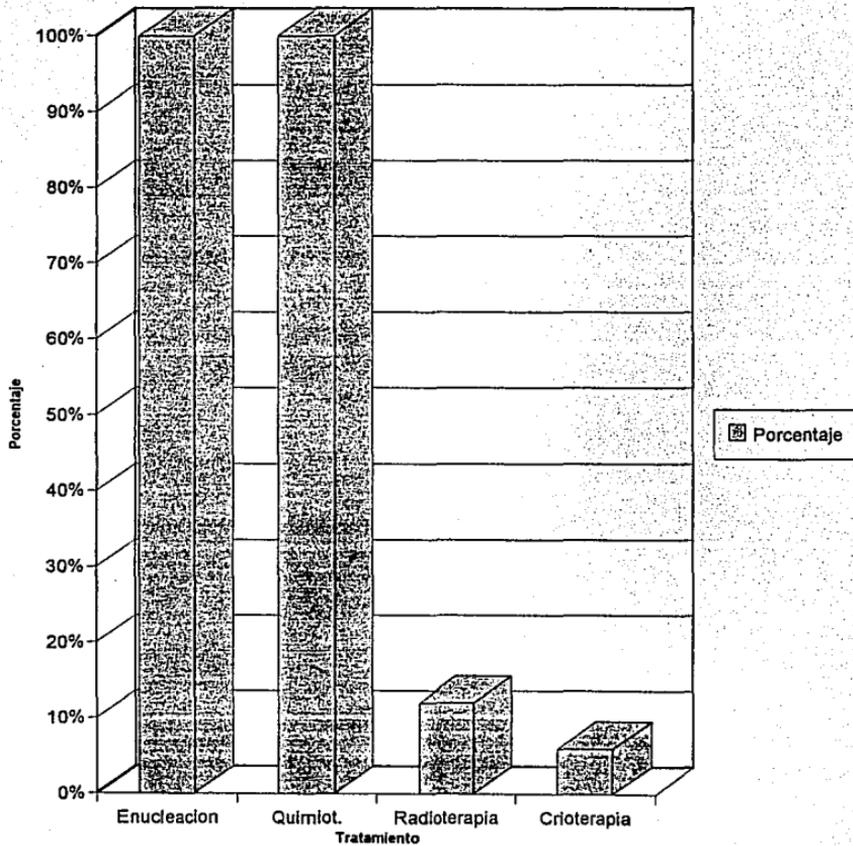


Estudios Paraclínicos



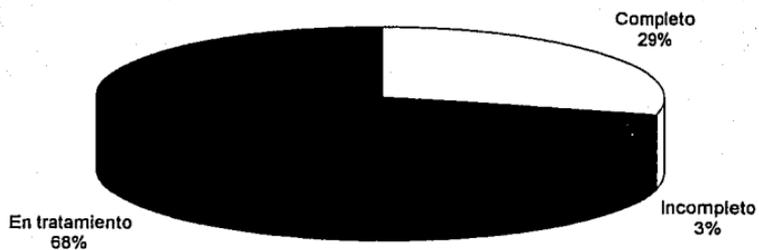
EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

Modalidad Terapeutica



EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

Terminacion del Tratamiento



el 3% se reportó se reportó con crecimiento tanto exofítico como endofítico y el 12% restante de tipo exofítico.

En relación a la estadificación del tumor (clasificación de Pratt), se encontró la siguiente distribución:

- Estadio I: 19%
- Estadio II: El 69% del total de los casos, distribuido de la siguiente manera:
 - A: 22% B: 16% C: 28% D: 3%
- Estadio III: 9%, distribuido de la siguiente manera:
 - A: 3% B: 3% C: 3%
- Estadio IV: Representó el 3% (A).

(Gráfica 18).

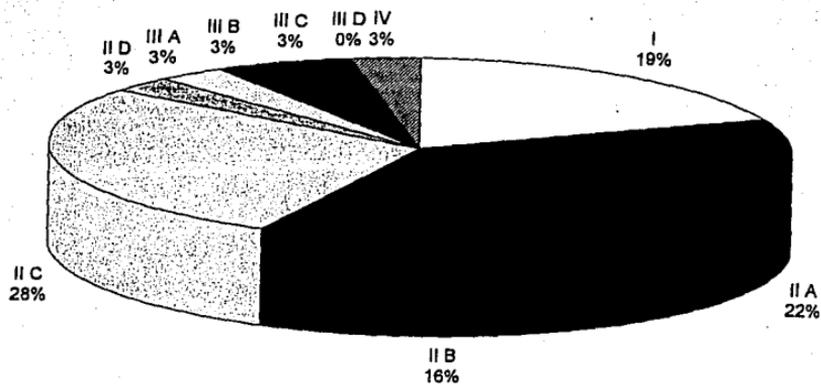
En el 13% se sospechó de actividad tumoral o metástasis, siendo confirmado en el 10%, del cual sólo el 3% recibió nuevo tratamiento, a base de quimioterapia. (Gráfica 19).

Al momento de realizar el estudio, el 94% de los pacientes se encontraban vivos, reportándose el 9% afectados por alguna patología independiente al retinoblastoma. El 6% de todos los casos habían fallecido, reportándose que el 3% se debió a un desequilibrio hidroelectrolítico y daño cerebral secundario, el 3% restante fué debido a complicaciones de metástasis del retinoblastoma al SNC.

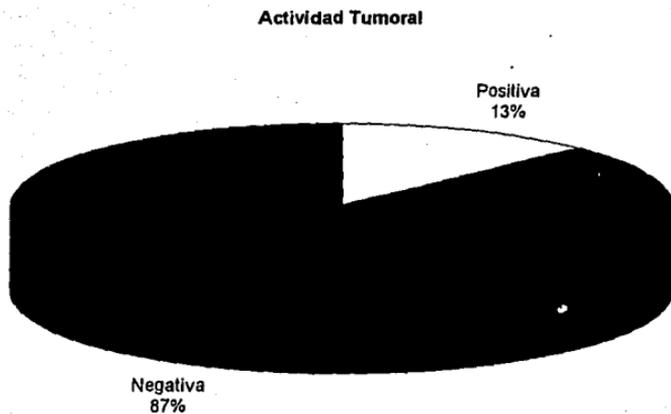
El 6% de los pacientes requirió de apoyo por parte del servicio de Salud Mental, ya que presentaron alteraciones de la conducta y problemas de lenguaje.

EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA

Estadificación del Tumor



EVALUACION INTEGRAL DE LOS PACIENTES CON RETINOBLASTOMA



COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en el presente estudio, es posible comparar estos con otras series.

Al igual que en otros estudios, se encontró que no existe una clara predilección por sexo alguno. En relación a los antecedentes heredofamiliares, se encontró que sólo el 6.5% tenían antecedente familiar del tumor, y en donde el 3.2% se presentó como bilateral. La edad de diagnóstico reportada en la literatura es de 13 meses, siendo nuestro resultado promedio a los 23 meses este resultado alto puede ser debido a que existe poca cultura médica en nuestra población. Además de esto, se observó que el 45% de los casos, fué valorado 6 meses después del inicio aparente. En los antecedentes perinatológicos, se encontró que el 100% de los pacientes fueron productos a término, el 64% fueron productos de la primera o segunda gestación, siendo éste un punto importante, en relación a los deseos de los padres de los pacientes tener más hijos, requiriendo un adecuado consejo genético. Los principales signos que indujeron la atención oftalmológica, no se diferencia a la reportada en la literatura, encontrando que la leucocoria se ubicó en primer lugar, con un 70%, seguida del estrabismo con un 22%, en este rubro es importante mencionar que el 6% no se mencionó un signo inicial, sino que la valoración por parte del servicio se debió a una solicitud de otro médico no oftalmólogo.

En la exploración oftalmológica se encontró que el 52% de

de los pacientes se reportó sin visión en el ojo afectado, dato que puede ser correlacionado con el dato obtenido en la exploración de la motilidad ocular, que reportó que el 55% presentó alguna alteración en el paralelismo de los globos oculares, encontrando también nistagmus, que pueden indicar una muy baja visión o nula del ojo afectado. Los hallazgos en segmento anterior son muy variables, y que van desde depósitos retroqueráticos hasta la presencia de una masa retrocristaliniana, sólo un bajo porcentaje de pacientes (el 6%) presentó un segmento anterior sin aparentes alteraciones. La tensión intraocular fué anormal en el 42% de los casos, ya fuera la tensión elevada o disminuida. En la exploración del fondo de ojo, se encontró que todos los casos presentaron algún tipo de alteración del segmento posterior, siendo los más frecuentemente encontrados el desprendimiento de retina y la presencia de una masa ocupativa intraocular, que en total representaron el 64%.

Además de todos los datos obtenidos por medio de la exploración oftalmológica, los datos obtenidos en los estudios paraclínicos en que se apoyó para el diagnóstico de retinoblastoma, fueron en todos los casos compatibles con dicha neoplasia. En los estudios que se realizaron para saber si existía extensión del tumor, en primera instancia fueron negativos en todos los casos, incluyendo en el caso que se estadificó como IV de acuerdo a la clasificación de Pratt.

En nuestro medio, la modalidad terapéutica más utilizada es la enucleación, posterior a la cual se aplicó quimioterapia, di-

cha modalidad fué realizada en el 100% de los pacientes del estudio, y a quienes en el 12% se requirió además manejo con radioterapia externa. Es importante mencionar que en los casos bilaterales, que representaron el 9% de los casos, al 6% se dió tratamiento con crío en el ojo contralateral, en un intento por conservarlo, y que a pesar de ésto, se terminó en cirugía radical; en el 3% restante se decidió realizar enucleación bilateral en dos tiempos quirúrgicos.

Posterior a la cirugía, se realizó un estudio histopatológico de las piezas quirúrgicas, y en donde se encontró que el patrón de crecimiento más frecuentemente encontrado fué el endofítico, y sólo en un 3% se encontró un patrón de crecimiento mixto. Se estadificó cada tumor, reportando en el 69% de los casos, el estadio II y menos frecuente el estadio IV, que representó el 3%.

La tasa de mortalidad del estudio fué menor a la reportada otras series, considerando que del 6% de los pacientes fallecidos el 3% se debió a complicaciones secundarias a metástasis al SNC, encontrandose el tumor de éste paciente clasificado en el estadio III-A.

En el 6% de los pacientes, se encontró que existían alteraciones en la esfera afectiva, por lo que fué necesario que los pacientes fueran valorados y tratados por el servicio de Salud Mental.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Yanoff, M; Fine, B: Retinoblastoma and pseudoglioma. En: Ocular pathology, a text and atlas. Philadelphia; J. B. Lippincott. 1989. 1683 - 1707.
- 2.- Shields, J; Shields, C: Retinoblastoma: Clinical and pathologic features. En: Intraocular tumors. A text and atlas. Philadelphia; W. B. Saunders Company edit. 1991. 305 - 332.
- 3.- Shields, J; Shields, C: Genetics of retinoblastoma. En: Intraocular tumors. A text and atlas. Philadelphia; W. B. Saunders Company edit. 1991. 333 - 340.
- 4.- Gallie B, Dunn J, Chan H, Hamel P, Phillips R. Aspectos genéticos del retinoblastoma. Clínica pediátrica de Norte América. 1992; 2: 307 - 321.
- 5.- Shields J, Shields C, Suvarnaman C, Schroeder R, De Potter P Retinoblastoma manifesting as orbital cellulitis. Am J Ophthalmol 1991; 112: 442 - 449.
- 6.- Wilson, D. Tumors of the macula. Ophthalmology clinics of North America. 1993; 6 (2): 259 - 272.
- 7.- Seidman D, Shields J, Augsburger J, Nelson L, Lee M, Sciorra L. Early diagnosis of retinoblastoma based on dysmorphic features and karyotype analysis. Ophthalmology 1987; 94: 663 - 666.
- 8.- Shields, J; Shields, C: Diagnosis approaches to retinoblastoma. En: Intraocular tumors. A text and atlas. Philadelphia W. B. Saunders Company Edit. 1991. 363 - 376.

- 9.- Shields, J; Shields, C: Diferential diagnosis of retinoblastoma. En: Intraocular tumors. A text and atlas. Philadelphia W. B. Saunders Company Edit. 1991. 341 - 362.
- 10.- Berg S, Grisell D, De Laney T, Balis F. Principios del tratamiento de neoplasias sólidas en niños. Clínica pediátrica de Norte America. 1992. 2: 257 - 273.
- 11.- Shields J, Shields C, Sivalingam V. Decreasing frequency of enucleation in patients with retinoblastoma. Am J Ophthalmol 1989; 108: 185 - 188.
- 12.- Shields, J; Shields, C: Manegament and prognosis of retinoblastoma. En: Intraocular tumors. A text and atlas. Philadelphia; W. B. Saunders Company Edit. 1991. 377 - 387.
- 13.- Shields J, Shields C, Donoso L, Lieb W. Changing concepts in the manegament of retinoblastoma. Ophthalmic Surg. 1990: 21- 72.
- 14.- Abramson D, Mc Cormick B, Fass D, et al. Retinoblastoma. The long-term apparence of radiated intraocular tumors. Cancer 1991; 67: 2753 - 2755.
- 15.- Shields C, Shields J, Minelli S, et al. regression of retinoblastoma after plaque radioterapy. Am J, Ophthalmol 1993; 115: 181 - 187.
- 16.- Shields J, Giblin M, Shields C, et al. Episcleral plaque radioterapy for retinoblastoma. Ophthalmology 1989; 96: 530 - 537.
- 17.- Shields J, Parson H, Shields C, Giblin M. The role of cryoterapy in the manegament of retinoblastoma. Am J Ophthalmol

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

1989; 108: 260 - 264.

- 18.- Roarty J, Mc Lean I, Zimmerman L. Incidence of second neoplasm in patients with bilateral retinoblastoma. *Ophthalmology* 1988; 85: 1583 - 1587.
- 19.- Klein E, Anzil A, Mezzacappa P, Boarderon M, Ho V. Sinonasal primitive neuroectodermal tumor arising in the long term survivor of heritable unilateral retinoblastoma. *Cancer* 1992; 7 (2): 423 - 430.
- 20.- De la Fuente, R. Reacción del enfermo hacia su enfermedad. En: Cuadernos de psicología médica. Departamento de Psiquiatría y salud mental, UNAM. México, D.F.; Talleres Gráficos de la Facultad de Medicina, UNAM. 1986. 25 - 26.