UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

RETINOBLASTOMA

"Revisión de 37 casos registrados en el Hospital de Ojos y Oídos Dr. Rodolfo Robles, en los años comprendidos de 1970-79".

RINA ESMERALDA CASTAÑEDA LOPEZ

PLAN DE TESIS

1.- Introducción . . . . . .

2.- Objetivos . . . . . .

3.- Material y Métodos . . . . . .

4.- Hipótesis . . . . . .

5.- Antecedentes . . . . . .

6.- Revisión Bibliográfica 1

7.- Presentación 2

8.- Aceptación o Negación de Hipótesis 2

9.- Conclusiones 3

10.- Recomendaciones 3

11.- Bibliografía 3

INTRODUCCION:

El presente trabajo, es una revisión sobre el tumor tra-ocular más común, altamente maligno ocupando el segundo gar en malignidad después del melanoma. El Retinoblastoma es n tumor de origen embrionario; basándose en eso su nportancia, ya que generalmente pasa desapercibido, tanto para médico general como para el pediátra.

Se efectuó una revisión de los casos de Retinoblastoma gistrados en el Hospital de Ojos y Oídos Dr. Rodolfo Robles, n los años de 1970-79. Encontrándose un total de 37 casos.

Se investigó la edad más frecuente, el sexo, tiempo de olución, historia familiar, Sintomatología, signos encontrados en examen Oftalmológico, tratamiento, Patología.

Se espera contribuir con este estudio a aumentar y ivulgar los conocimientos sobre esta enfermedad.

OBJETIVOS:

GENERALES:

1. Promover la investigación científica en nuestro medio, haciendo uso del Método Científico.

2.- Contribuir al conocimiento de todos los médicos en general y en especial al Pediátra.

3.- Cumplir con los objetivos educacionales terminales de la carrera profesional.

4.- Que el presente estudio sea incintivo para realizar estudios posteriores.

ESPECIFICOS:

1. Conocer la incidencia, tratamiento y pronóstico del Retinoblastoma en nuestro medio.

2.- Hacer notar la importancia que tiene el interrogatorio, más el examen Oftalmológico en todo niño que acuda a la consulta pediátrica.

3.- Señalar que esta enfermedad en sí es mortal pero que tratada a tiempo es curable.

4.- Conocer más a fondo este problema con sus diferentes variantes.

5.- Divulgar más los conocimientos sobre esta patología.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron los archivos del Hospital de Ojos y Oído "Dr. Rodolfo Robles", investigando las fichas clínicas de los caso de Retinoblastoma comprendidos de los años de 1970-79. S efectuó revisión bibliográfica y análisis de edad, sexo, tiempo d evolución, motivo de consulta más frecuente, signos del exame oftalmológico, tratamiento, localización, diagnóstico, histológic estudios radiológicos.

HIPOTESIS:

El diagnóstico de Retinoblastoma, en nuestro medio se efectúa en niños mayores de 3 años, en más del 50o/o.

Radiológicamente las calcificaciones son demostradas en menos del 15o/o de los casos investigados.

El Cariotipo en los casos de Retinoblastoma es normal.

Los antecedentes familiares en esta patología son negativos.

Histológicamente la patología registrada es de tipo indiferenciado.

ANTECEDENTES:

En nuestro país se han efectuado hasta la fecha, 7 revisiones sobre este problema, enfocándose en diferentes aspectos. Siendo el primer trabajo reportado en 1956, por el Dr. Fridel Figueroa Argueta, quien efectuó "Reporte de los casos de Retinoblastoma en el Departamento de Oftalmología del Hospital General".

Posteriormente se han efectuado los estudios de la Dra. Mathilde Koninch Sifontes en 1974 "Revisión de Casos Registrados de Retinoblastoma en los años de 1957-1973. El del Dr. José Eduardo Barreno Godoy con "Análisis Clínico y terapéutico del Retinoblastoma en el INCAN".

En 1976 se llevó a cabo una revisión de Retinoblastoma por la Dra. Berta Renée Monzón de Arimany en el Departamento de Oftalmología del Hospital General de los años de 1959-1975, encontrando una incidencia de 39 casos.

El Dr. Juan Morales, en 1960 con el siguiente trabajo "Retinoblastoma en nuestro medio actual".

Siendo el último trabajo reportado en 1979 por el Dr. Luis Augusto Velásquez de León, quien revisó los casos registrados en el Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt, en los años comprendidos de 1961-1978.

REVISION BIBLIOGRAFICA

RETINOBLASTOMA

Tumor intra-ocular más frecuente en la infancia, altamente maligno ocupando el segundo lugar en malignidad después del Melanoma; produciendo 1o/o de las muertes en niños por cáncer y el 5o/o de las cegueras en la infancia. Por su origen indeterminado, se han designado varias nomenclaturas: Glioma, Nueroepitelioma y llamado como Retinoblastoma por Verhoeff, término que fué aceptado por la Academia Americana de Oftalmología en 1926. Característicamente crece multiplicándose en una o ambas retinas.

FRECUENCIA Y DISTRIBUCION:

En la literatura aparecen estadísticas muy variables, desde 1 caso cada 160,000 hasta 1 caso por cada 2772 nacidos vivos. Coincidiendo en varias series estudiadas una variación de 1 cada 17,000 - 34,000 nacidos vivos. (1) Actualmente se cree que en los últimos 100 años la frecuencia de Retinoblastoma aumentó al doble, debido al incremento de la radiación, por intereses comerciales, militares, así como también a los métodos de tratamiento.

Hay evidencia de que este tumor se pueda presentar al nacimiento, siendo estos detectados en varias series en un promedio de 17 meses. Es raro que esta enfermedad se presente arriba de los 15 años de edad, sin embargo se han reportado casos en personas mayores de 62 años, los cuales indudablemente son regresiones espontáneas de gran crecimiento potencial. Se ha demostrado una demora de aproximadamente 18 meses entre el diagnóstico y el inició de la sintomatología.

En lo que respecta al sexo, no se ha observado ninguna preferencia, así como tampoco hacía una raza, ya que su incidencia ha sido la misma en todas las razas. Ha sido reportada cierta predilección en varios grupos, siendo estudiado por Sucklens y Fitzgerald en Nueva Zelandia, no encontrando una frecuencir significativa. (1)

Aproximadamente el 30o/o de los Retinoblastomas son bilaterales, presentándose unilaterales en un 70o/o; (3) siendo esto debido al origen independiente en ambas retinas y no a la extensión de un ojo hacía el otro.

ETIOLOGIA:

Existen varias teorías:

Hereditaria:

De carácter autosómico denominante, el cual se debe a una alteración del cromosoma 13 en su estructura, principalmente delección parcial del brazo largo. El 8o/o de estos pacientes tienen historia familiar de retinoblastoma, lo cual significa que la mayoría de Retinoblastomas son nuevas mutaciones esporádicas.

Reese reportó en una serie de 30 niños en los cuales la madre o el padre tuvieron Retinoblastomas comprobado, que el 77o/o –23 niños– presentaron Retinoblastoma. (2)

Cambios Ambientales:

Presentan mutaciones Germinales y Somáticas, las cuales han aumentado últimamente, por mayor utilización de radiación debido a intereses comerciales y militares.

Bioquímico:

Brown estudió la excresión de Acido Vanilmadélico y Acido Homovanil, encontrándose elevado en pacientes con Retinoblastoma.

Virosis:

Juega un papel muy importante en esta patología.

ANATOMIA PATOLOGICA:

MACROSCOPICAMENTE:

Se divide en dos grupos; según el lugar de origen y su localización.

El primer grupo aparece en la capa nuclear externa de la retina, en el cual se puede extender en el Vítreo, pudiéndose visualizar con el oftalmoscopio. Se cree que este tipo es el más común, se le designa como de tipo Endophyton.

Cuando se extiende debajo y separados de la retina, se les designa como de tipo Exophytom, ya que la retina y sus vasos son empujados hacia arriba por la masa tumoral.

MICROSCOPICAMENTE:

Presenta una apariencia característica; se compone principalmente por células neuroblásticas indefenciadas (Retinoblastos) las cuales exhiben un núcleo grande, hipercromático y con muy poco citoplasma; las figuras mitóticas generalmente son muy numerosas. Las clásicas rosetas fueron observadas por Flexner-Wintersteiner, las cuales estan formadas por células que constituyen la masa del tumor. Frecuentemente se observan células cuboidales uniforme o pequeñas columnas cortas arregladas alrededor del lumen redondo, con el núcleo en la base (fuera de él). (2)

Hay concenso general, de que estos tumores contienen una

abundancia de rosetas bien formadas, lo cual significa una diferenciación mayor, menor anaplasia, y por lo tanto menos neoplasias malignas.

Histológicamente se puede dividir en dos:

Diferenciado:

Formación de Rosetas.

Indiferenciado:

Pequeñas áreas necróticas, configuraciones como collares de las células cerca del tumor cerca del vaso sanguíneo nutriente. Este tipo suele ser el más común.

CUADRO CLINICO:

El motivo de consulta más frecuente es la visualización de una Mancha Blanca en el Ojo, es llamada por los americanos como "LEUKOKORIA", para lo cual se necesita que el niño mire en una dirección determinada. Originándose al instalarse el tumor en la región Macular. Este signo se observa aproximadamente en el 80o/o de los casos.

El segundo signo más frecuente es el Estrabismo, cualquier niño con estrabismo debe descartársele Retinoblastima, el cual se debe a invasión directa de la Mácula.

Frecuentemente estos niños son tratados por largo tiempo por Uveitis, ya que se puede presentar como un ojo rojo, doloroso, a veces acompañado de glaucomo, la necrosis, espontánea o hemorragia del tumor puede ser la causa de estos signos.

Los otros signos y síntomas son bajos de la agudeza visual, midriasis, arflexia de la pupila; en menor frecuencia se

puede observar como primera manifestación: Hifemaespontáneo, anisocoria, edema papebral, queratitis; y en estos avanzados; endolftalmitis, desprendimiento de retina, Hipoprión, exoltalmo y protusión de una masa.

Macroscopicamente lo podemos observar en cuatro etapas:

1.- La tumoración ocular leucocoria.

2.- Etapa glaucomatosa (ojo de Buey), hay hipertensión ocular, período doloroso.

3.- Tercera etapa o de crecimiento extra ocular (de perforación) "Período de Alivio", puede haber secreción purulenta.

4.- Período de Metastasis.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El cuadro clínico más la historia de la enfermedad es bien característico, sin embargo estamos en la obligación de descartarlo principalmente de las siguientes identidades:

Vitreo Primario Hiperplásico
Parásito Intraocular.
Fibroplasia Retrolental
Retinitis Exudativa externa.
Fibrosis Retiniana masiva.
Leucemia Mieloide Aguda.

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico se sospecha por la historia clínica, y los hallazgos encontrados en el examen oftalmológico: El tumor se puede ver en la retina, proyectándose dentro del Vítreo. El tumor es generalmente de color rosado, y neovascularizado; los microaneurismas son frecuentes, así como las telangectasias en el estroma; aproximadamente en un 5o/o de los pacientes se observan hemorragias espontáneas en la retina, así como un exudado amarillento grasoso en el área adyacente al tumor. Cuando el tumor no es visible al examen oftalmológico puede ser debido a oclusión por hemorragia en el Vítreo, desplaciamiento de la retina o por inflamación.

Los dos hallazgos casi patognomómicos son: Calcificaciones y las siembras de células en el Vítreo. La calcificación puede ocurrir como resultado de una hemorragia avanzada, o enfermedad inflamatoria; este hallazgo se puede ver con el oftalmoscopio, o verificar casi en un 70o/o con rayos "X".

Cuando las calcificaciones estan en la superficie del tumor, se puede observar como Queso Cottage. Cuando el calcio se encuentra profundo, este se aprecia de color gris blanquecino y áreas traslúcidas.

Son de gran ayuda en el diagnóstico la transluminación ultrasonografía, y el papanicolau del humor ocuoso.

En rayos "X" de orbita, cráneo y foramen óptico se pueden observar calcificaciones en un 70o/o de los casos, detectándose radiológicamente como un moteado granular.

El examen de médula ósea, para descartar infiltración

citocentrifugación y papanicolau de LCR. Entre los exámenes, de laboratorio importantes se encuentra fosfatasa alcalina, transaminasa glutamino pirúvica, transaminasa glutámico oxalacetica, cretinina, para evaluar la función hepática y renal por el uso de Citostáticos.

Se ha descrito el examen de deshidrogenasa láctica en el humor acuoso para buscar portadores.

Actualmente se efectúan estudios de ácido vanilmandílico y ácido homovanil, el cual se encuentra elevado en estos pacientes.

METASTASIS: Se puede diseminar por tres vías principalmente:

1.- Hacia la órbita por los canales esclerales.

2.- Hematógena.

3.- Vía linfática hasta alcanzar los párpados y conjuntiva ya que la órbita no tiene verdaderos linfáticos.

La más común e importante de estas tres es la dispersión hematógena de los vasos sanguíneos en el tumor mismo o desde la extensión coroidal.

Este tumor tiene afinidad hacia el nevio óptico, ya que nervio óptico y retina son un tejido contínuo, no es sorprendente encontrar invasión al mismo.

Las metástasis son intracraneanas en el 50o/o de los casos, generalizadas en un 40o/o (principalmente óseas, y vísceras nobles como hígado, pulmón, bazo), se reporta un 10o/o con invasión masiva a nariz y boca. Por vía linfática hay metastasis a ganglios preauriculares correspondientes.

Cuando hay invasión al nervio óptico, cayendo por

gravedad a líquido cefaloraquídeo donde hay una siembra de células malignas en el canal medular.

TRATAMIENTO:

Se debe tener como META la conservación del ojo y aún más de la VISION en todos los casos posibles. El tratamiento depende del tiempo del tumor, y de si hay o no metastasis.

El tratamiento es quirúrgico en la mayoría de los casos, ya que debe liberarse al niño de la evolución dolorosa del tumor. En lo que respecta a este tipo de tratamiento el usado frecuentemente es enucleación la cual esta indicada en casos avanzados. Si el tumor es unilateral, se debe enuclear el ojo afectado, y el considerado normal debe ser examinado bajo anestesia general, por lo menos cada 2 meses, por tres veces, y luego cada seis meses. Cuando hay presencia de tumor bilateral el ojo más afectado debe ser enucleado y el otro debe ser estudiado y tratado con quimioterapia y radiumterapia. Si no hay visión en ambos ojos, hacer enuclación bilateral.

La redioterapia es dada generalmente en 9 sesiones, en tres semanas. El promedio total de dosis varía de 3500 rads., en el grupo poco avanzado, dejándose para los más extensos 4500 rads. Siendo estas las dósis encontradas que pueden curar el retinoblastoma evitando las complicaciones vasculares. El retinoblastoma es un tumor lábil a la radiación. ( )

Entre los quimioterápicos que tienen un efecto mensurable sobre éste tumor se encuentran: las mostazas notrogenadas, TEM, 5 Fluoracil, Metrotezate, Dactinomicina, Vincristina y Ciclofosfamida. Se han usado muchas asociaciones, siendo la combinación de Ciclosfosmamida y Vincristina la más aceptada.

Cuando la enfermedad clínica metástatica es establecida, el pronóstico es malo, y el tratamiento paliativo puede darse por

1-2 años.

Diatermia, aplicada en tumores de díametro pequeño.

Los aplicadores radiactivos de placas de cobalto 60 son extremadamente efectivas. Los tumores de diámetro pequeño hasta de 8mm pueden ser tratados únicamente con luz de coagulación.

Reese y Ellswort clasifcaron a este tumor en 5 grupos, según su extensión y pronóstico. (12)

GRUPO I – MUY FAVORABLE:

1. Tumor solitario, menos de cuatro diámetros de disco en tamaño.

2. Tumores múltiples, no más de 4 diámetros de disco, en o atras del ecuador.

GRUPO II – FAVORABLE

1. Tumor solitario, 4-10 diámetros de disco en tamaño, en o atrás del ecuador.

2. Tumores múltiples, 4-10 diámetros de disco en tamaño, en o atrás del ecuador.

GRUPO III – DUDOSO:

1. Cualquier lesión anterior al ecuador.

2. Tumor solitario de 10 diámetros de disco atrás del ecuador.

GRUPO IV – DESFAVORABLE:

1. Tumores múltiples, grandes como 10 diámetros de disco.

2. Cualquier lesión, que se extienda anteriormente de la Ora Serrata.

GRUPO V – MUY DESFAVORABLE:

1. Tumores masivos que abarcan la mitad de la retina.

2. Siembra en el Vítreo.

ELEGIBILIDAD:

1. Pacientes con Retinoblastoma unilateral cuyos rumores fueron clasificados en grupo IV-V y no tienen enfermedad metástasica detectable: Enucleación ha sido efectuada como tratamiento primario y radioterapia no ha sido usada.

2. Pacientes con enfermedad bilateral y en quien un ojo ha sido nucleado y el otro requiere radioterapia para control local. No hay metástasis detectables presente.

3. Pacientes con recurrencia orbital o enfermedad metastásica fueron del SNC. Ya sea unilateral o bilateral.

4. Enfermedad gruesa o microscópica al final del corte del nervio óptico o afección del S.N.C., en casos uni-bilaterales.

GRUPO PROFILACTIVO:

Para pacientes sin enfermedad metastásica evidente, unilateral y bilateral, en los cuales una enucleación ha sido efectuada y en los cuales no hay evidencia de extensión del tumor más allá del nervio óptico.

a. Estadío IV o V en tumor unilateral.

b. Estadío IV o V en uno o ambos ojos en pacientes con tumor bilateral.

c. Enucleación en el ojo más afectado en pacientes con afección bilateral quienes requieren radioterapia completa en el otro ojo afectado.

d. Vincristina 50 mg/Kg I.V. por un día (en pacientes de 6 meses)

e. Ciclofosfamida 5 mg/Kg por día P.O., del día 1-10, repetir ambas drogas c/3 semanas por 15 meses.

GRUPO TRATADO CON QUIMIOTERAPEUTICOS:

Para aquellos pacientes con enfermedad recurrente o enfermedad metastásica cuando se hace el diagnóstico o subsecuente a la enucleación.

a. Vincristina 50 mg/Kg I.V por un día.

b. Ciclofosfamida 20 mg/Kg I.V. por un día con adecuado líquido.

c. Adriamicina 2mg/Kg por un día precedido por un Echocardiograma y un EKG el cual es repetido previo a cada administración, debido a que esta droga es cardiotóxica.

Se repiten estas tres drogas cada 3 semanas por quince meses, pero descontinuar Adriamicina después de un total de 8 días dosis. Radioterapía será dada a la recurrencia local en cada caso individual.

GRUPO DE TRATAMIENTO COMBINADO:

Si la enfermedad está limitada a la evidencia microscópica del corte del nervio óptico o enfermedad más extensiva del S.N.C., 5000 rads serán dadas a la órbita, 3000 rads a todo el cerebro y seis dósis de Metrotexate intratecal 12 mg/M^2 cada semana en ambos casos, quimioterapia sistémica como el grupo profiláctico será instituído por un total de 15 meses.

PRONOSTICO:

Depende de la evolución del tumor, si hay o no metastasis, así como del diagnóstico precoz y la pronta instalación del tratamiento. Antiguamente la mortalidad era casi de un 100o/o, actualmente gracias a los adelantos del tratamiento se ha observado una mortalidad del 18o/o. Este tumor tiene la peculiaridad que aproximadamente un 1o/o presenta regresión espontánea.

PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

Se investigó de 1970 - 79, casos de retinoblastoma registrados en el Hospital de Ojos y Oídos "Dr. Rodolfo Robles", encontrándose una incidencia de 37 casos, sobre 63,580 primeras consultas lo que equivale a un porcentaje de 0.06o/o casos de Retinoblastoma.

TABLA No. 1

Consultas	Frecuencia	o/o
Consultas Primeras	63,580	99.94
Casos de Retinoblastoma	37	0.06
T o t a l	63617	100o/o

En la tabla No. 1 se puede observar que la frecuencia de esta patología es relativamente baja, ya que sólo 0.06o/o de todos los casos registrados.

TABLA No. 2
EDAD DE LOS CASOS ESTUDIADOS

	FX.	o/o
0 - 1 año	4	10.81
1 - 3 años	13	35.13
3 - 5 años	12	32.43
más de 5 años	8	21.12
T o t a l	37	100o/o

Se detecta una mayor incidencia entre los 1-2 años, en 13

casos (35.1o/o), siguiendo entre 3-5 años (–12 casos).

La menor incidencia en el grupo comprendido en mayores de 5 años.

TABLA No. 3

FRECUENCIA SEGUN SEXO

	FX	o/o
Femenino	17	45.4
Masculino	20	54.6
T o t a l	37	100o/o

No hay diferencia significativa en la incidencia por sexo.

TABLA No. 4

FRECUENCIA DE HISTORIA FAMILIAR

	FX	o/o
Historia Familiar (–)	36	97.2
Historia Familiar (+)	1	2.8
T o t a l	37	100o/o

Se puede apreciar que solamente en un caso hay historia positiva, consistente en un hermano con catarata, el 2.8o/o.

TABLA No. 5

REPRESENTATIVA DEL TIEMPO DE EVOLUCION DE LA SINTOMATOLOGIA

	FX	o/o
Nacimiento	5	15.6
Menor de 6 meses	17	45.9
6 meses - 1 año	7	21.8
más de 1 año	5	9.3
No refieren tiempo de evolución	5	15.6
T o t a l	39	100o/o

Se detecta que el tiempo de evolución entre la primera sintomatología y la primera consulta es menor de 6 meses, en un 45.9o/o –17 casos–, siguiendo en frecuencia entre 6 meses y un año de 21.8o/o –7 casos–.

TABLA No. 6

	FX	o/o
Leucocoria	16	50
Estrabismo	5	15.8
Epífora	4	12.5
Baja de la visión	13	40.6
Celulitis Orbitario	2	6.2
Protusión	12	37
Enrojecimiento del ojo	4	12.5
No refiere	5	15.6

La leucoria se observa en un 50o/o de los pacientes, siguiendo en frecuencia baja la visión, protusión de masa en 40.6o/o y 37o/o respectivamentes.

TABLA No. 7

SIGNOS ENCONTRADOS AL EXAMEN OFTALMOSCOPICO

	FX	o/o
Leucocoria	7	18
Masa	31	83
No refiere	4	10
Calcificaciones	1	2.7

El hallazgo más común al examen oftalmoscópico es la presencia de una masa, con las características de retinoblastoma, el cual se presenta en un 83o/o.

TABLA No. 8

HALLAZGOS HISTOLOGICOS

	FX	o/o
Diferenciado	12	32.4
Indiferenciado	7	18.9
No se efectuó	18	47.6

Se encontró que la mayoría de registros, no aparecía el resultado de patología, sin embargo entre los encontrados, se observa una incidencia mayor de retinoblastoma de tipo diferenciado, es decir con formación de Rosetas.

TABLA No. 9

REPRESENTATIVO DEL TRATAMIENTO EFECTUADO

	FX	o/o
Radioterapia	18	48.6
Enucleación	28	75.6
Exanteración	2	5.4
Quimioterapía	8	21.6
No registrados	3	8.1

(*) 18 pacientes recibieron más de un tratamiento.

El tratamiento que predominó es Quirúrgico: Enucleación en 28 casos –75.6o/o–; siguiendo la radioterapia en un 48o/o –18 casos–.

TABLA No. 10

LOCALIZACION DEL TUMOR

	FX	o/o
O.D.(*)	21	56.7
O.S.(**)	10	27
Bilateral	6	16.2

(*) O.D = Ojo derecho
(**) O.S = Ojo izquierdo

Se encontró un marcado predominio del tumor en el ojo derecho en 21 caso –56.7o/o–, en el ojo izquierdo un 27.o/o. De tipo bilateral solamente se observó en 6 casos lo que significa un 16.2o/o.

TABLA No. 11

REPRESENTATIVO DE METASTASIS

	FX	o/o
A Médula	1	2.7
Maxilar	2	5.4
Coroides	1	2.7
Sin metástasis	33	89.1

En una gran mayoría 33 casos –89.1o/o– no se encontró metástasis evidente.

TABLA No. 12

CALCIFICACIONES EN ESTUDIOS RADIOGRAFICOS

	FX	o/o
Calcificaciones (+)	2	5.4
Calcificaciones (–)	12	14.2
No reportados	23	85

Se observa que únicamente el 14.2o/o –2 casos– presentaron estudios radiográficos positivos para calcificaciones intraoculares.

NOTA:

En todas las series estudiadas únicamente un caso presentaba estudios de cariotipo, el cual era normal.

ACEPTACION O RECHAZO DE HIPOTESIS:

1. Nuestra primera hipótesis, se confirma, ya que en esta serie un 54o/o de los casos, el diagnóstico se efectuó en niños mayores de 3 años.

2. Se confirma la hipótesis No. 2, ya que solamente un 14o/o presentaron calcificaciones en estudios radiológicos.

3. Con respecto a nuestra tercera hipótesis, no se pudo comprobar, ya que únicamente en un caso se efectuó el estudio de Cariotipo.

4.- Se confirma la hipótesis No. 4 ya que solamente se encontró un 2o/o de pacientes con historia familiar positiva –1 caso–.

5.- Se rechaza la hipótesis No. 5, ya que encontramos que la patología que con mayor frecuencia se encuentra es de tipo diferenciado.

CONCLUSIONES:

1.- El diagnóstico en nuestro medio se efectúa tardíamente, ya que el 54o/o de los casos consultan en edades mayores de 3 años.

2.- Este tumor afecta proporcionalmente a ambos sexos.

3.- Los antecedentes de Historia Familiar en este estudio, solamente se observó en un caso –2.8o/o–, lo que nos podría indicar que en su mayoría se deben a mutaciones expontaneas.

4.- En un 85o/o de los casos han presentado historia positiva de más de 6 meses de evolución, lo cual señala la negligencia de los padres.

5.- El signo que con mayor frecuencia se encontró en esta serie estudiada es la Leucocoria, en un 50o/o de los casos, lo cual concuerda con la literatura encontrada.

6.- Al examen oftalmológico el signo más común es la presencia de una masa, con las características descritas de Retinoblastoma.

7.- El hallazgo histológico que predominó es tipo diferenciado lo cual no está de acuerdo con la literatura clásica.

8.- En lo que respecta al tratamiento 18 pacientes recibieron más de un tratamiento, siendo la enucleación más radioterapia los que con más frecuencia se han empleado.

9. Hay mayor predominio de localizarse el tumor en el ojo derecho, concordando esto con la literatura revisada. ( ) Bilateralidad del Tumor en un 16o/o, siendo este

porcentaje más bajo que otras series reportadas.

10.- Metastasis se encontraron únicamente en 4 casos –10.9o/o–.

11.- Las calcificaciones en estudios radiográficos, únicamente se observaron en un 14.2o/o no coincidiendo ésto con otros estudios, en los cuales se observan un 70o/o, por lo cual creemos que esta baja incidencia sea debida a radiografías simples, lo cual no descarta completamente la presencia de calcificaciones.

RECOMENDACIONES

1. Que se busquen los medios tendientes a un diagnóstic precoz de esta entidad, a través de una mayor divulgación entre médicos, estudiantes, así como también inculcar entr los padres, mayor interés por las afecciones de este tipo, de la salud en general.

2. Hacer mayor énfasis en lo que respecta a estudios d laboratorio, como Cariotipo, Radiografías, etc.

3. Que este problema sea tratado conjuntamente no sólo po el oftalmólogo, pediátra, oncologo, sino también po psiquiatría, ya que esta patología representa no solamen un Trauma Psíquico para el niño, sino también para s familia.

4. Hacer mayor énfasis en el Consejo Genético, aún co cariotipos normales.

5. Efectuar de manera sistemática un buen exam oftalmológico, a todo niño que acuda a la consul pediátrica.

6. Mantener bajo control periódico, por todo el tiem necesario, a aquellos pacientes que sobrevivan a enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

1) Duane, Thomas D,
"CLINICAL OPHTALMOLOGY"
Harper and Brown Publishess,
Hangerston, Marnland,
Vol. 3, Cap. 35, página 1978.

2) Hogan and Zimmerman,
"OPHTHALMIC PATHOLOBY",
An Atlas and Textbook,
Academy of Aphalmology and Otolaringolagy and the Armed Corces Institute Of Pathology,
Second Edition 1962, Pag. 516-526.

3) Antillón Florencia –Judith Moz de Magdaleno,
"ONCOLOGIA PEDIATRICA"
Boletín Médico del Hospital Infantil de México.
Volumen No. 1, Pag. 418-423, Enero Febrero 1976.

4) HOWARD RO
"RETINOBLASTOMA AND CHROMOSOME"
Abnormality parcial delección of the long arm of Chromosome 13. Arch. Ophthalmol. 92 (6) 490-3
Dec. 1974.

5) Henderson S.
"ORBITAL TUMORS"
Philadelphia Saunders
1973. p. 495-572.

6) Stens Gk, et al.
"CHARACTERIZACION AND EVALUATION OF RETINOBLASTOMA BY ULTRASENOGRAPHY".
Ophthalmol (83): 12609 1975.

7) Barreno Godoy, José Eduardo.
"ANALISIS CLINICO Y TERAPEUTICO DEL RETINOBLASTOMA EN EL INCAN".
Trabajo de tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.

8) Kononch Sifontes, Mathilde.
"REVISION DE CASOS DE RETINOBLASTOMA REGISTRADOS EN LOS AÑOS DE 1957-1973".
Trabajo de Tesis, USAC, 1974.

9) Figueroa Argueta, Fridel
"REPORTE DE LOS CASOS DE RETINOBLASTOMA EN EL DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL".
Trabajo de tesis, USAC. 1956.

10) Monzón de Arimany, Berta Renée.
"RETINOBLASTOMA", Revisión de 39 casos registrados en el Hospital General "San Juan de Dios" en los años 1959-1975.
Trabajo de Tesis. USAC, 1976.

11) Carranza Morales, Juan
"RETINOBLASTOMA EN NUESTRO MEDIO ACTUAL".
Trabajo de Tesis, USAC, 1960.

12) Reese Algernon B.
Tumores on the Eye.
Third Edition 1976
Pag. 89-124.

13) Gass J. Donald M.
Diferential diagnosis of introocular tumoors.
St. Laus C.U.
Mosby 1974 371 pp.

14) Knudson A.
The genetic of childhood cancer
Cancer 35: 1022
1975

15) Rudolfh Abraham
Pediatrics
Sixteenth Edition 1977 Apleton Century-Crofty.
Pag. 1959-1961.

Br. _____

Rina Esmeralda Castañeda L.

Dr. _____
Asesor.

Dr. Ricardo Argueta Pinto

Dr. _____
Revisor.

Dr. José Luis Domínguez R.

Dr. _____
Director de Fase III

Dr. Héctor Nuila E.

Dr. _____
Secretario.

DR. Raúl A. Castillo

Vo. Bo.

Dr. _____
Decano.

Dr. Rolando Castillo M.