

11234

54
Ry



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

E INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO

" LA RAZA "

**FRECUENCIA DE ESTRABISMO PARALITICO EN PACIENTES
PEDIATRICOS EN EL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA DEL
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO**

" LA RAZA "

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO OFTALMOLOGO**

P R E S E N T A :

DRA. BETHY STELLA VELANDIA ROJAS

DIRIGIDA POR:

DRA. REBECA MONDRAGON ORIHUELA



29 DE FEBRERO DE 1996, MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



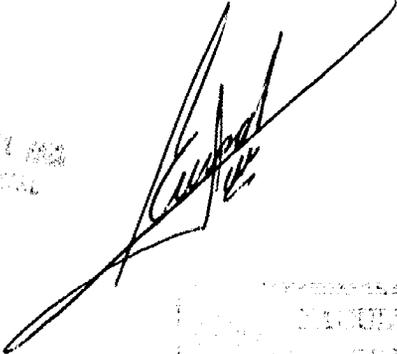
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y ENFERMEDADES
DESEMPLEADAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
EN ENFERMEDADES
DESEMPLEADAS



ESCUELA DE MEDICINA
MAR. 7 1996
SECRETARÍA DE SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
AMG

*A eso de caer y volver a levantarte,
fracasar y volver a comenzar,
de seguir un camino sabiendo que hay obstáculos,
a eso; llamémosle, **coraje !***

*A eso de encontrarnos con el dolor
de perder a un ser querido
y tener que afrontarlo;
a eso, llamémosle, **templanza !***

*A eso de sentir la mano de Dios
y saber que no estás sola ,
luchar por lograr tu meta
aún sintiendo dolor en el proceso;
a eso, llamémosle, **sabiduría !***

INDICE

1.- INVESTIGADORES	4
2.- DEDICATORIA	5
3.- AGRADECIMIENTOS	6
4.- INTRODUCCION	7
5.- DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO	11
6.- MATERIAL Y METODOS	12
7.- RESULTADOS	14
8.- DISCUSION	16
9.- CONCLUSIONES	17
10.- RESUMEN	18
11.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19
12.- CUADROS Y GRAFICAS	21

Investigador principal:

Dra. Rebeca Mondragón Orihuela
Oftalmopediatra
Servicio de Oftalmología
Hospital General Centro Médico "La Raza".

Investigador asociado:

Dra. Bethy Stella Velandia Rojas
Residente del III Año
Oftalmología
Hospital General Centro Médico "La Raza".

México, 29 de febrero de 1996

Dedicado:

A mi madre,
por su invaluable sabiduría,
enseñanza y entrega,
y a quién le debo
lo que actualmente soy.

Agradecimientos:

A Mario,
por su gran apoyo y amor incondicional

A Sebastián,
por alegrar inmensamente mi vida

A mi padre y hermanas
por estar presentes hasta la culminación de mis estudios

A Anita,
por su inagotable y afectuosa colaboración

INTRODUCCION

Los estrabismos paráliticos se definen como la pérdida de la conducción nerviosa de los músculos extraoculares, que conducen a la pérdida del paralelismo ocular (22)

Los músculos extraoculares están inervados por el III, IV y VI par craneal, a saber:

III par craneal, inerva el recto superior, recto inferior, recto medial, oblicuo inferior y elevador del párpado. Además de inervar la musculatura extrínseca, también inerva la musculatura intrínseca del globo ocular: músculo ciliar y esfínter de la pupila

IV par, inerva el oblicuo superior

VI par, inerva el recto externo.

El III y IV par craneal se originan a nivel del mesencéfalo, el VI en la protuberancia, después de emerger por la cara anterior (III y VI) o posterior (IV) del tallo cerebral, estos nervios atraviesan la fosa craneal media para llegar a la órbita cruzando en su recorrido el seno cavernoso, donde se relacionan estrechamente entre sí y con estructuras vasculares (arteria cerebral posterior, cerebelosa superior y carótida interna) y nerviosas (V par craneal) finalmente llegan a la órbita a través de la hendidura esfenoidal superior y se distribuyen a los músculos que cada uno inerva. (6,7,21)

La alteración de estos nervios puede ser dada a nivel de su núcleo, fascículo o de su periferia por diferentes factores etiológicos:

- **Congénitos:** La lesión de desarrollo o por traumatismo del parto puede afectar al nervio en su origen, trayecto, o en el mismo músculo.
- **Adquiridos:**

- Traumáticos:

Ya sea a nivel de la órbita o por traumatismos craneales. También el VI par es particularmente vulnerable en los traumas craneales, sobre todo en su acomodamiento sobre la arista del peñasco del temporal a la que está fijado por el ligamento petrosfenoidal. Además alteraciones a nivel de la hendidura esfenoidal o del seno cavernoso se presentan paresias combinadas del III, IV y VI pares craneales.(2)

- Vasculares:

Una parálisis aislada del III par evoca ante todo un aneurisma de los vasos del Polígono de Willis.(9,16)

- Enfermedades del Sistema Nervioso Central:

Hipertensión intracranéana y/o tumores cerebrales, la parálisis del VI par, acompañado de vómito o cefaléa, además de papiledema en la oftalmoscopia confirma el diagnóstico que podría salvar una vida (11,18)

- Enfermedades infecciosas:

Las de origen viral son las más frecuentes, la encefalitis es una causa no tan frecuente de paresias de los músculos extraoculares (13)

Existen otras causas de paresias, pero las anteriores son las más frecuentes en la edad pediátrica, en los adultos, la hipertensión arterial y diabetes mellitus son frecuentes causas de parálisis de los músculos extraoculares ocasionada por obstrucciones de los vasos nerviosos que ocasiona isquemia del tronco nervioso (2,4,5,8,17,18,22)

Parálisis del III par:

La paresia de este par puede ser parcial o total pero generalmente en la práctica clínica es poco frecuente que afecte al solo músculo por lo que se enunciará la paresia total del III par:

A la posición primaria de la mirada el ojo se encontrará en exo e hipotropia dado por el recto externo y oblicuo superior no paréticos, respectivamente ; Además se presenta midriasis parálitica por parálisis del músculo ciliar y esfínter de la pupila, con ausencia de respuesta del estímulo fotomotor, consensual y parálisis de la acomodación. A nivel palpebral se encuentra ptosis superior por paresia del elevador del párpado.

Se encontrará por lo tanto limitación a la supra, infra y aducción. El paciente puede presentar posición compensadora de la cabeza realizando un giro contralateral y se presentará diplopia al elevar el párpado paralizado, por lo cual el paciente adoptará la posición compensadora de la cabeza para tener los globos oculares en la misma dirección.(1,2,4,23)

Parálisis del IV par:

Es la alteración vertical muscular ocular más frecuente y compleja, y constituye la causa más habitual de la tortícolis ocular congénita.

El IV par inerva el oblicuo superior y a su acción es la incicloducción, depresión y abducción y por lo tanto su paresia ocasiona:

A la posición primaria de la mirada : hipertropia, exciclotorsión y aducción y presentará limitación hacia abajo y adentro por ser este su campo de acción.

El paciente refiere dificultad para la lectura y al descender escaleras por referir diplopia denominándose el "Signo de la escalera"

Se produce posición compensadora de la cabeza, con la inclinación contraria al ojo del músculo parético, la exciclotorsión del ojo parético se compensa con la inclinación de la cabeza sobre el hombro del lado sano, éste es el componente más característico de esta tortícolis ocular.(8,23)

Parálisis del VI par

El VI par realiza solo abducción y por lo tanto su parálisis producirá a la PPM endotropía, presentando limitación a la abducción y adquiere posición compensadora de la cabeza, girándola hacia el mismo lado del ojo parético, para dirigir los ejes visuales en la misma dirección. Presentará diplopia al mirar hacia el lado parético y desaparecerá al mirar hacia el lado sano.(12,14,20,23)

DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.

Es un estudio:

Retrospectivo

Descriptivo

Transversal

Clínico

Observacional

MATERIAL Y METODOS

UNIVERSO DE TRABAJO:

Población: Expedientes de pacientes pediátricos con estrabismo.

Muestra: Expedientes de pacientes pediátricos con estrabismo paralítico.

Unidad de estudio: Expediente clínico.

Tamaño de la muestra: No probabilística y será de los expedientes clínicos de pacientes pediátricos con estrabismo paralítico atendidos en el Hospital General Centro Médico "La Raza" entre los años 1992 y 1995.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Expedientes de pacientes en edad pediátrica con estrabismo paralítico atendidos en el Servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico "La Raza" en los años comprendidos entre Enero de 1992 y Agosto de 1995.

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

Expedientes de pacientes pediátricos con cualquier estrabismo del tipo no paralítico atendidos en el Servicio de Oftalmología de Hospital General Centro Médico "La Raza" en los años comprendidos entre Enero de 1992 a Agosto de 1995.

Expedientes de pacientes adultos con estrabismo paralítico atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico "La Raza".
Expedientes incompletos

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Expedientes de pacientes en los que el expediente clínico no aporte la totalidad de los datos requeridos para la investigación.

METODOLOGIA:

Hoja de registro de datos precodificada.

ANALISIS ESTADISTICO:

1. Descriptivo: Se determinó media, desviación standard, para variables: edad y ángulo de desviación. Moda y percentiles para variables de tipo nominal

El análisis estadístico se llevó a cabo con una prueba exacta de Fisher, estableciendo un nivel de significancia de $p < 0.05$. y se realizaron comparaciones entre III, IV y VI par en relación a sexo, etiología y la presencia o ausencia de posición compensadora de la cabeza.

2 Presentación de datos: Cuadros, gráficas de barras y gráficas circulares.

CONSIDERACIONES ETICAS

Todos los datos obtenidos en el curso de la investigación se consideran confidenciales.

El trabajo se ajusta a la Ley General de Salud de la República Mexicana y cumple con las normas éticas internacionales

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio un total de 16 pacientes, de los cuales 7 fueron de sexo masculino y 9 del sexo femenino, con una edad que varió de 2 a 9 años en los primeros y de 2 a 12 años en los segundos, observándose una media de 6.1 años en los individuos del sexo masculino y, 6.4 en los del sexo femenino.

El par craneal afectado con más frecuencia fue el IV, con un 50 % de los casos (8 pacientes), seguido por el III con un 37.5 % (6 pacientes) y, el VI con un 12.5 % (2 pacientes).

Respecto a la etiología, mientras que el 75% de los casos fue de origen congénito, sólo el 25 % fue adquirido.

Al relacionar la etiología con el par craneal afectado observamos que en el caso de los congénitos, el IV par fue el más comúnmente involucrado (50 %), seguido por el III (41.6 %) y el VI pares (8.4 %). En los casos adquiridos, también fue el IV el más afectado (50 %), correspondiendo un caso a origen traumático y otro como secuela del manejo de un Síndrome de Brown con fasciotenectomía del oblicuo superior. Por su parte, el III y VI pares se vieron afectados en la forma adquirida cada uno en un 25 % de los casos, presentándose el III como secuela de un proceso meningítico y, el VI como consecuencia de un traumatismo craneoencefálico.

Con respecto al ojo afectado, en el caso del III par fueron 4 derechos y 2 bilaterales, en el IV 4 derechos, 2 izquierdos y 2 bilaterales y, en el VI en ambos casos se afectó el ojo derecho. En total, en 10 pacientes el ojo involucrado fue derecho, el izquierdo en 2 y ambos ojos en 4 pacientes.

La posición compensadora de la cabeza se presentó en el 75 % de los casos, observándose en todos los pacientes con alteración del IV y VI pares, pero sólo en el 33.3 % de los casos que presentaban alteración de III par, atribuyéndose esto a que se trataba de parálisis parciales o de ojos ambliopes en los que el paciente no tenía necesidad de adquirir una posición anómala de la cabeza para lograr fusionar imágenes .

Por último, el análisis estadístico se llevo a cabo con una prueba exacta de Fisher , estableciendo un nivel de significancia de $p < 0,05$, y realizando comparaciones entre III, IV y VI pares en relación a sexo, etiología y la presencia o ausencia de posición compensadora de la cabeza . Encontramos en todos los casos que no había diferencia estadísticamente significativa entre los tres subgrupos.

DISCUSION

En el análisis del presente trabajo el grupo estudiado fue homogéneo en relación a edad y sexo, por lo tanto estos factores no fueron relevantes para los resultados finales.

Se compararon los pacientes con estrabismo paralítico de los pares craneales III, IV y VI en lo referente a su etiología y posición compensadora de la cabeza, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre los 3 subgrupos, esto debido quizás al pequeño tamaño de la muestra.

La etiología congénita tuvo una incidencia 3 veces mayor que la adquirida y el par craneal más afectado fue el IV, seguido por el III y VI respectivamente.

Un estudio realizado en 121 pacientes pediátricos, en dos hospitales (24) se encontró estrabismo paralítico del VI par en 51.2 %, del III par en 26.4 % y del IV par en 14.8 % de los casos y, la etiología adquirida fue la más frecuente. A diferencia, en nuestro trabajo, la etiología más frecuente encontrada fue congénita, y el par craneal más comprometido fue el IV par, este resultado fue debido probablemente a que los pacientes estudiados fueron captados de servicios pediátricos como fueron neuropediatría neonatología y oftalmopediatría, hospitalizados y de consulta externa. En nuestra investigación los pacientes solo se captaron del servicio de consulta externa de Oftalmología del Hospital General Centro Médico "La Raza".

CONCLUSIONES

En el Servicio de Oftalmología del Hospital General del Centro Médico La mayor incidencia etiológica de estrabismo paralítico en pacientes pediátricos correspondió a la congénita.

En relación a la proporción del par craneal afectado, el IV par fue el más frecuente seguido del III par y en menor proporción el VI par

Debido al pequeño tamaño de la muestra, posteriormente este estudio debe ser ampliado en pacientes pediátricos de otros servicios y hospitales para hacerlo más significativo.

RESUMEN

Se realizó un estudio de investigación retrospectivo en el servicio de oftalmología pediátrica del Hospital General Centro Médico La Raza, para establecer la incidencia de estrabismo paralítico en cuanto a etiología (congénita o adquirida) y par craneal afectado (III, IV, VI).

Se encontró un total de 16 pacientes de los cuales 7 fueron de sexo masculino y 9 femeninos, con una incidencia de 75 % de origen congénito y 25 % adquirido. El par craneal afectado con más frecuencia fue el IV par, seguido de III y VI pares respectivamente.

Posición compensadora de la cabeza se observó en el 75 % de los casos presentándose en todos los casos de parálisis de IV y VI par y, solo en 33.3% de parálisis del III par.

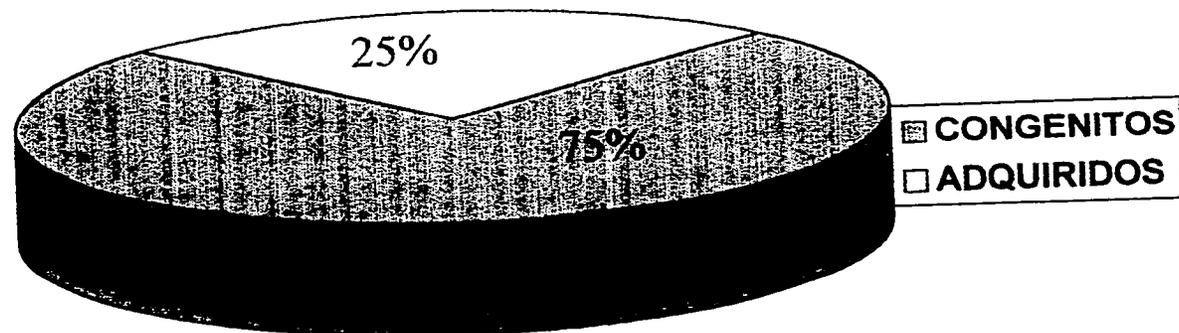
Debido al pequeño número de casos encontrados se podría hacer un estudio con una muestra más significativa incluyendo pacientes pediátricos (neurología) de otros servicios y de otros hospitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pratt Johnson J., Tillson G., Paralytic Strabismus Pratt Johnson J., Tillson G Management of Strabismus and Amblyopias. Editorial Thieme 1994, Pps. 163-181
2. Duane T., Paralytic Strabismus Duane T. Clinical Ophthalmology. Tomo 1. Vol. 1. Editorial Publishars Inc. Harper y Rouu 1-12. 1979.
3. Ferrer Ruiz J., Estrabismos Paralíticos Ferrer Ruiz J. Estrabismos y Ambliopias-Práctica razonada. Editorial Doyma, 1ra edición: 118- 162. 1993.
4. Hugonnier R. y Hugonnier S., Etiología de las parálisis oculomotoras- Actitud viciosa de la cabeza- Parálisis oculomotoras signos evolución diagnóstico Hugonnier R. y Hugonnier S Estrabismos-Heteroforias-Parálisis Oculomotrices. Editorial Toray-Masson S.A., 2da. edición: 297-377. 1977.
5. Lang J., Estrabismo paralítico Lang J., Estrabismos-Diagnóstico-Formas Clínicas y Tratamiento, Editorial Panamericana S:A. Edición española: 97-106. 1977.
6. De Groot J., Nervios craneales y vías . De Groot J. Neuroanatomía Correlativa. Editorial Manual Moderno:México. 21 Edición 93-98. 1993.
7. Wolffs E., Extraoculares muscles Wolffs E. The Anatomy of the eye and orbit. Editorial W.B. Saunders Company, 5ta. edición: 226-246. 1961.
8. Kodsi S.R., Young B.R., Acquired Oculomotor, Trochlear and Abducen Craneal Nerves Palsies in Pediatric Patient. American Journal Ophthalmology.;114(5):568-574. 1992.
9. Branley M.G., Wright K.W. and Borchert M.S., Thid Nerve Palsy Due to Cerebel ArteryAneurism in a Child. Aust. N. Z. J. Ophthalmology; 20(2):137-140. 1992.
10. Krasny J., Kubistova V. and Ces K., Triple Partial Myotomy of the Inferior Oblicue Muscle. Comparison with Retropositioning and Free Myectomy. Oftalmology ;48(3):191-198. 1992.
11. Ikezaki K., Toda K., Abe M. and cols., Intracavernous Epidermoid Tumor Presenting with Abducens Nerve Paresis. Neurol. Med. Chir. Tokio; 32(6):360-364. 1992.
12. Afifi A. K., Bell W. E. and Menezes A. H., Etiology of Lateral Rectus Palsy in Infancy and Childhood. Neurology; 7(3):295-299. 1992.

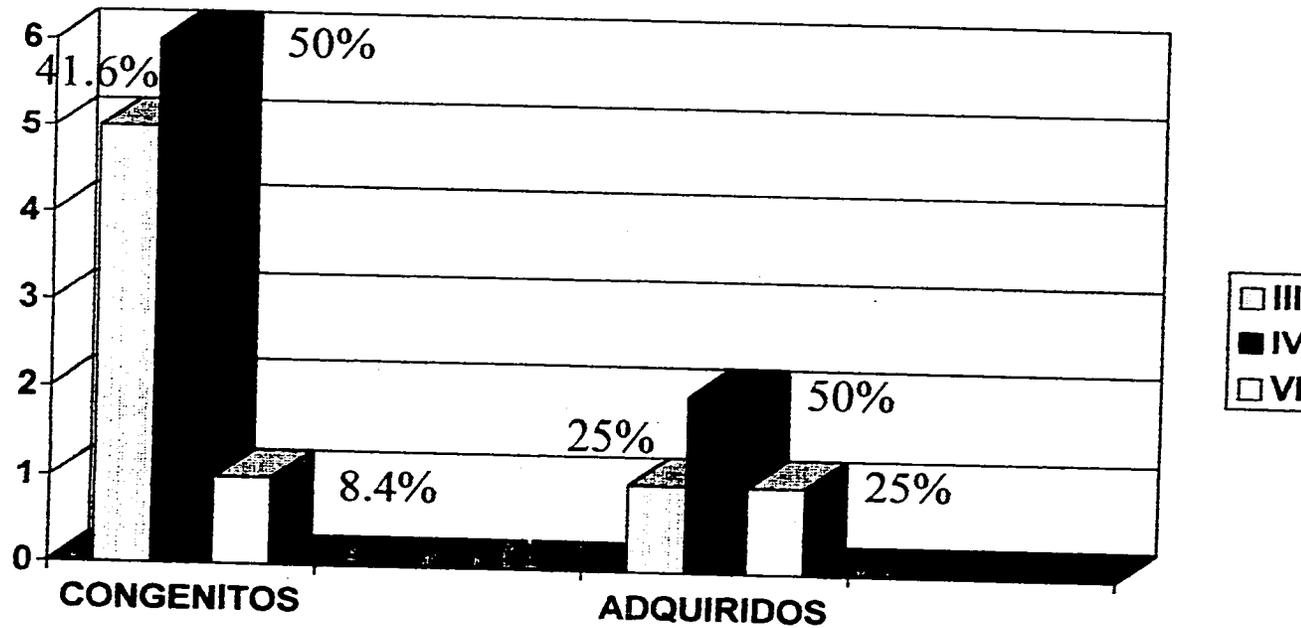
13. Kruijk R. A. and Lampe A. S., Bilateral Abducens Paresis Following Campylobacter Jejuni Enteritis. *J. Infect.*; 24(2):215-216. 1992.
14. Hoover D. L. and Giangiacoimo J., Results of a Single Lateral Rectus Resection for Divergence and Partial Sixth Nerve Paralysis. *J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus*; 30(2): 124-126. 1993.
15. North K. N., Antony J.H. and Johnston I.H., Dermoid of Cavernous Sinus Resulting in Isolated Nerve Palsy. *Pediatr-Neurol.* 9(3):221-223. 1993.
16. Sarinoui M., Oculomotor Nerve Paralysis, a Symptom of an Aneurysm of the Posterior Communicating Artery. *Oftalmologia*; 36(2):183-186. 1992.
17. Duke-Elder Extraocular muscles Duke Elder System of Ophthalmology, vol VI 32. London. Henry Kimpton, 1973: . 736- 4096 y sigs
18. Noorden, G K .von. Binocular vision and ocular motility. St. Louis . C.V. . Mosby, 1990: 432.
19. Parks, M.M.. Isolated cyclovertical muscle palsy. *Arch Ophthalmol* 60: 1027 , 1958.
20. Mays, L.E. . Neural control of vergence eye movements . Convergence and divergence neurons in the midbrain . *J Neurophysiol* 51: 1091, 1984 .
21. Saraux H, Lemasson C and cols , Músculos oculomotores, Saraux H, Lemasson C and cols, Anatomía e histología del ojo. Editorial Masson S.A. Primera edición. Barcelona. 1985, Pags., 51 a 72
22. Pavan- Langston D. Extraocular muscles, strabismus and nystagmus. Pavan Langston D. Manual of ocular diagnosis and therapy. Editorial Little Brown and Co. Third Edition. U.S.A. 1991: 295- 297 y 320-323
23. Burke M., Hutchinson J., Diagnosis and management of oblique Palsy Leonard N., Labrich J.- *Ophthalmology Clinics of North America*. WB Saunders Co. U.S.A. 1993. Pags. 31-38
24. Harley R.D. Paralytic Strabismus in children. Etiologic incidence and management of the third, fourth and sixth nerve palsies. *Ophthalmology* 1980 Jan; 87 (1) P 24-43

ESTRABISMOS PARALITICOS EN NIÑOS. Etiología



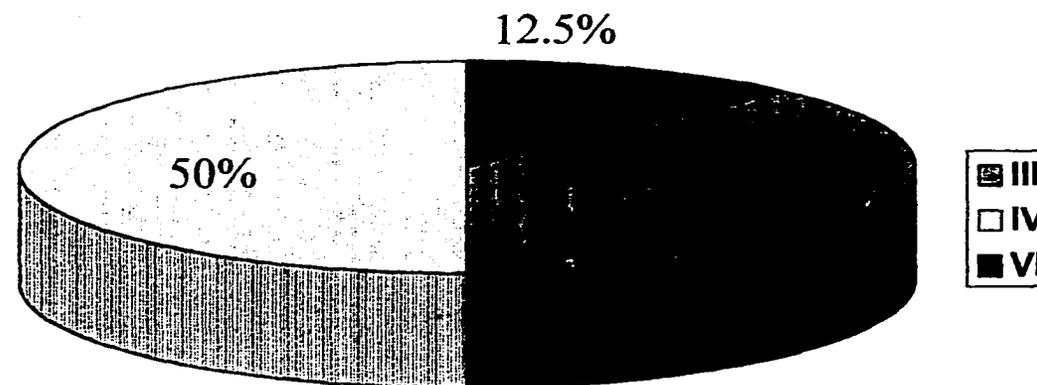
ESTRABISMOS PARALITICOS EN NIÑOS.

Etiología segun el par craneal afectado



ESTRABISMOS PARALITICOS EN NIÑOS.

Par craneal afectado.



ESTRABISMOS PARALITICOS EN NIÑOS.

Sexo según el par craneal afectado

PAR CRANEAL AFECTADO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
III	3	3	6
IV	3	5	8
VI	1	1	2
TOTAL	7	9	16

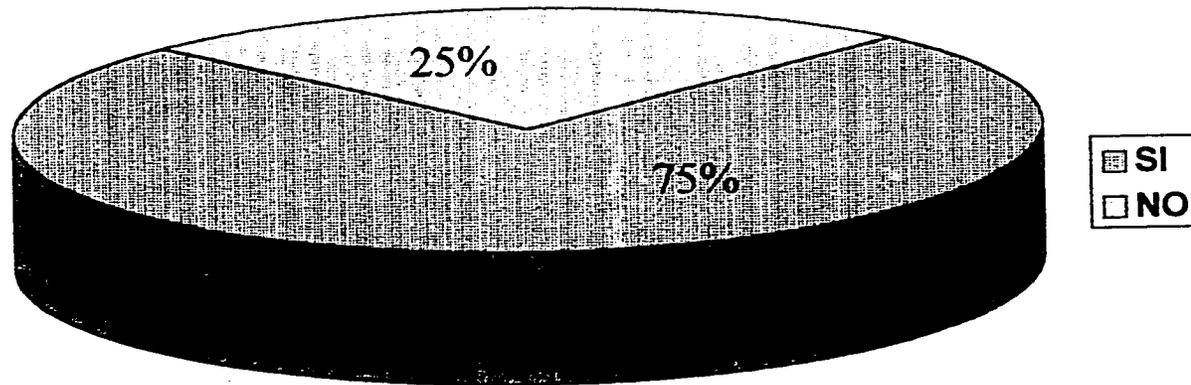
ESTRABISMOS PARALITICOS EN NIÑOS.

Lateralidad según el par craneal afectado

PAR CRANEAL	DERECHO	IZQUIERDO	BILATERAL	TOTAL
III	4	0	2	6
IV	4	2	2	8
VI	2	0	0	2
TOTAL	10	2	4	16

ESTRABISMOS PARALITICOS EN NIÑOS.

Posición compensadora de la cabeza.



ESTRABISMOS PARALITICOS EN NIÑOS.

PCC segun el par craneal afectado

