



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA  
SECRETARÍA DE SALUD

RELACION ENTRE NEURITIS OPTICA  
Y ESCLEROSIS MULTIPLE EN PACIENTES  
DEL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA.

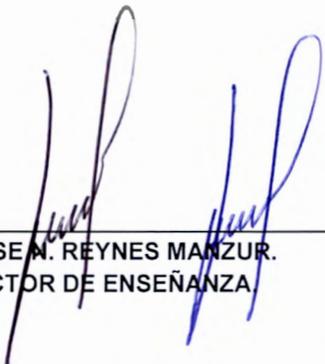
T E S I S  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
OFTALMOLOGO PEDIATRA

P R E S E N T A :  
DR. RODOLFO CERVANTES VELÁZQUEZ

TUTORA:  
DRA. HORTENCIA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ  
ASESOR:  
DR. JUAN CARLOS ORDAZ FAVILA

MÉXICO, D.F. JULIO 2009





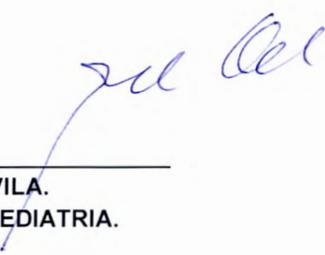
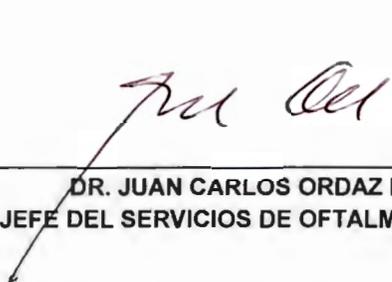
---

**DR. JOSE N. REYNES MANZUR.**  
**DIRECTOR DE ENSEÑANZA.**



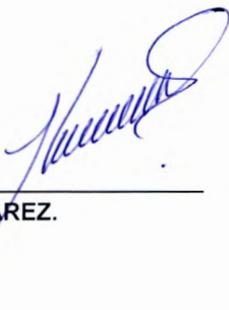
---

**DRA. MIRELLA VAZQUEZ RIVERA.**  
**JEFA DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO.**



---

**DR. JUAN CARLOS ORDAZ FAVILA.**  
**JEFE DEL SERVICIOS DE OFTALMOPEDIATRIA.**



---

**DRA. HORTENCIA FERNADEZ ALVAREZ.**  
**TUTORA DE TESIS.**

**INDICE:**

Resumen.....	1
Marco Teórico.....	2
Planteamiento del problema.....	5
Justificación.....	5
Hipótesis.....	6
Objetivos.....	6
Diseño del estudio.....	7
Método.....	8
Análisis estadístico.....	8
Definiciones operacionales.....	9
Resultados.....	10
Conclusiones.....	21
Discusión.....	22
Bibliografía.....	23

# RELACION ENTRE NEURITIS OPTICA Y ESCLEROSIS MULTIPLE EN PACIENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA.

AUTORES: DRA. HORTENCIA FERNANDEZ ALVAREZ, DR. JUAN CARLOS ORDAZ FAVILA, DR. IGNACIO MORA MAGAÑA.

TESISTA: DR. RODOLFO CERVANTES VELAZQUEZ.

## RESUMEN:

**Antecedentes:** Una gran proporción de casos de Neuritis Óptica, se presentan como un episodio monosintomático, sin una causa subyacente obvia o identificable. Los casos que siguen a una infección respiratoria, a una viremia inespecífica son raramente comprobados, en realidad solo se detecta una etiología específica en raras ocasiones. (1,2,3). La historia clínica debe incluir los siguientes puntos: síntomas de una enfermedad vírica precedente, (infecciones de vías respiratorias o gastrointestinales, o enfermedad fébril); síntomas y signos neurológicos previos o coexistentes, (parestias, descoordinación motriz, ataxia, diplopía, incontinencia urinaria); síntomas visuales, enfermedad vírica reciente o actual en la familia, (especialmente en niños) u otros contactos estrechos, y cuando procede, posibilidad de exposición a enfermedades venéreas. (3,4,5). **Objetivos:** Determinar la relación entre Neuritis Óptica y Esclerosis Múltiple; en pacientes del Instituto Nacional de Pediatría, conocer la proporción de las diferentes causas de Neuritis Óptica. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio retrolectivo longitudinal, con un estudio de **Cohortes; se incluyeron expedientes clínicos de pacientes hombres y mujeres de 0 a 19 años** de edad, con diagnósticos de Neuritis Óptica y Esclerosis Múltiple, con los estudios básicos completos para el diagnóstico de Esclerosis Múltiple; (resonancia magnética, potenciales evocados, perfil serológico para Esclerosis Múltiple y estudio citoquímico de líquido cefalorraquídeo), que hayan sido valorados en conjunto por los servicios de Oftalmología, Neurología e Inmunología, del periodo de tiempo comprendido del 01 de Enero de 1995 al 31 de Diciembre del 2008.

## MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES:

El término médico de Neuritis Óptica es quizá más un síndrome clínico que el diagnóstico de una enfermedad propia; el cual se refiere a una proceso inflamatorio del nervio óptico, pero esta definición es insuficiente para abarcar el complejo espectro nosológico que implica a la Neuritis Óptica idiopática, de origen inmunológico, infeccioso, inflamatorio, metabólico, traumático, tóxico, infiltrativo, isquémico u obstructivo.(1,2,3)

Es el tipo más común de neuropatía óptica que causa pérdida visual aguda en adultos jóvenes, especialmente en mujeres.

Por lo tanto, sus características clínicas pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. Disminución de la agudeza visual en forma súbita, que progresa con rapidez por espacio de horas o días, suele alcanzar su nivel más bajo en la primera semana de evolución. En la mayoría de los casos, la recuperación de la función visual se inicia en la segunda o tercera semana de evolución, incluso hasta la normalidad hacia la cuarta o quinta semana, mientras que en otros casos la recuperación puede ser lenta por espacio de varios meses. En una pequeña proporción de casos, la visión no mejora hasta un nivel funcional, y en casos todavía más raros no se produce mejoría alguna tras la pérdida inicial. (4,5,6).

2.- Dolor ocular intenso alrededor y detrás del ojo, que se exagera con los movimientos oculares, a lo que puede agregarse dolor frontal ipsilateral. El dolor casi siempre precede con un día o dos al inicio de la alteración visual.

3.- En los niños las Neuritis Ópticas frecuentemente son bilaterales, y en ocasiones asimétricas, lo que puede confundirse con casos unilaterales. Se asocian a enfermedades virales, como sarampión, parotiditis, y varicela, o posterior a vacunaciones. También pueden presentarse casos unilaterales.

4.- Otros síntomas y signos son: defecto pupilar aferente, discromatopsia, fotofobia, disminución de la sensibilidad del contraste, trastornos de la estereopsis sobre todo en los objetos móviles y están en relación con la naturaleza de los defectos de conducción.

5- Los hallazgos campimétricos más frecuentes comprenden los escotomas centrales, pero otros como los centrocecales, altitudinales, arciformes y constricciones generalizadas pueden ocurrir. (A)

Todos éstos síntomas pueden persistir, aún después de la remisión de la Neuritis Óptica, y de que la agudeza visual y el campo visual se hayan recuperado, incluso a niveles normales, por lo que los pacientes continúan siendo sintomáticos por mucho tiempo. (2,3,4).

Los hallazgos oftalmológicos se pueden dividir en:

Neuritis Óptica Retrobulbar: que se caracteriza por la apariencia normal de la papila, ésta es la forma más común en adultos.

Papilitis: se considera la presentación intraocular de la Neuritis Óptica, que se acompaña de edema de la papila óptica, diferenciándose del "papiledema" porque ésta es un aumento pasivo de tamaño de la papila por aumento de la presión intracraneal, y del "edema de papila" que es característico en las Neuropatías Ópticas, principalmente en las isquémicas. La papilitis es la forma de Neuritis Óptica más común en niños y con frecuencia es postinfecciosa.(2,3,4)

Neurorretinitis: presenta las mismas características que la papilitis además de una estrella macular o exudados retinianos profundos. Esta forma de Neuritis Óptica no se asocia a enfermedades desmielinizantes.

Hay múltiples clasificaciones de Neuritis Óptica, pero la más útil es la que la divide en 4 grupos principales: 1)Neuritis Óptica idiopática, 2)Neuritis Óptica secundaria a enfermedades desmielinizantes, 3)Neuritis Óptica secundaria a enfermedades inflamatorias, 4)Neuritis Óptica secundaria a enfermedades infecciosas sistémicas.(6,7,8)

Para llegar al diagnóstico etiológico la historia clínica debe tomar en cuenta los síntomas de una enfermedad viral precedente, como infecciones de vías respiratorias o gastrointestinales; síntomas y signos neurológicos previos o coexistentes como parestesias, ataxia, diplopía; síntomas visuales y antecedentes de vacunaciones recientes.

En la práctica clínica, una gran proporción de casos de Neuritis Óptica, se presentan como un episodio monosintomático, sin una causa subyacente obvia o

identificable. No hay unanimidad, en cuanto a como se ha de llevar a cabo la evaluación de los pacientes con Neuritis Óptica monosintomática, en personas con buen estado general y con una historia clínica irrelevante, sin embargo deben incluirse estudios de radioimagen (resonancia nuclear magnética), potenciales evocados (visuales, auditivos y somatosensoriales), estudios citoquímicos del líquido cefalorraquídeo, y estudios serológicos para perfil de Esclerosis Múltiple ( IgM, IgA, bandas oligoclonales, proteínas básicas de mielina ), para llegar al diagnóstico etiológico. ( 8,9,10).

Con respecto a los niveles de recurrencia, del 20% al 30% de los pacientes con Neuritis Óptica, padecerán un segundo episodio clínico, el cual puede interpretarse como una segunda lesión independiente en la sustancia blanca; y esto puede cuadruplicar el riesgo de desarrollar una enfermedad desmielinizante. (2,3,9,11,12).

Debido a que la Neuritis Óptica no es una enfermedad común su importancia parece subestimarse porque generalmente tiene un pronóstico visual favorable. Sin embargo, la posibilidad de que la Neuritis Óptica sea una manifestación que precede a la Esclerosis Múltiple hace a esta entidad más importante que lo que su incidencia o pronóstico visual podrían indicar.(D,E,F)

Algunos autores reportan series en las cuales del 15 al 17% de los pacientes con diagnóstico de esclerosis múltiple presentaron Neuritis Óptica como síntoma inicial y del 30 al 50% padecieron Neuritis Óptica en algún momento del curso de la enfermedad .En los pocos estudios que existen en la literatura de pacientes pediátricos con Neuritis Óptica bilateral en un periodo de seguimiento de 15 a 30 años se ha encontrado una incidencia menor que la observada en adultos. Siendo el porcentaje que desarrollan Esclerosis Múltiple en niños del 15%-25% en comparación del 35%-45% en adultos.(2,3)

La Neuritis Óptica es una enfermedad autolimitada, y la gran mayoría de los pacientes recuperan una visión normal. Que puede ocurrir de manera espontanea sin necesidad de administrar corticoesteroides por vía sistémica. Sin embargo, en los casos bilaterales es difícil oponerse al uso de corticoesteroides en un plazo breve, puesto que es de importancia crítica limitar el tiempo de inflamación del nervio óptico, y así reducir el daño y secuelas al mismo, como la pérdida visual de importancia funcional. (12,13,14,15).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La Neuritis Óptica es en la mayoría de los casos diagnóstico inicial y/o confirmatorio del oftalmólogo en nuestro caso del oftalmólogo pediatra; por lo que también puede indicar el tratamiento inicial. Es una entidad relativamente frecuente en la consulta del servicio de Oftalmología Pediátrica; pero no tenemos datos estadísticos precisos de cual es la etiología; siendo de nuestro conocimiento que de las enfermedades desmielinizantes, la Esclerosis Múltiple es la que más se relaciona con Neuritis Óptica, por lo que nos cuestionamos lo siguiente:

¿Cuál es la frecuencia de Neuritis Óptica relacionada a Esclerosis Múltiple en los pacientes del Instituto Nacional de Pediatría?

¿Cuáles son los diagnósticos más frecuentes asociados a Neuritis Óptica?

## JUSTIFICACION:

Debido a que no tenemos datos estadísticos detallados en español,, de la asociación de Neuritis Óptica con Esclerosis Múltiple, y en la literatura internacional solo se han publicado 5 estudios en inglés, en los últimos 20 años, se decidió hacer esta revisión en pacientes del Instituto Nacional de Pediatría, para tener las estadísticas en nuestro universo de trabajo que sirva de referencia para estudios posteriores, y así poder ofrecer un diagnóstico y tratamiento integral a los pacientes afectados de Neuritis Óptica al detectar la etiología en el menor tiempo posible.

## **HIPOTESIS:**

La Neuritis Óptica es la primera manifestación y la más frecuente de la Esclerosis Múltiple en pacientes del Instituto Nacional de Pediatría.

## **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la relación entre Neuritis Óptica y Esclerosis Múltiple; en pacientes del Instituto Nacional de Pediatría.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1) Investigar el porcentaje de pacientes con Neuritis Óptica que desarrollan Esclerosis Múltiple.
- 2) Investigar el periodo en el que pacientes con diagnóstico de Neuritis Óptica desarrollan Esclerosis Múltiple.
- 3) Investigar el porcentaje de pacientes con diagnóstico de Esclerosis Múltiple que desarrollan Neuritis Óptica.
- 4) Conocer la frecuencia de otras etiologías de Neuritis Óptica.

## **MATERIAL Y METODOS.**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO:**

Estudio de Cohorte, retrospectivo longitudinal.

**Población Elegible:** Todos los pacientes que acuden a la consulta externa del servicio de oftalmología, neurología e inmunología.

**Población Objetivo:** Todos los pacientes en edad pediátrica, con diagnóstico de Neuritis Óptica y Esclerosis Múltiple, que hayan sido valorados por el servicio de oftalmología y neurología e inmunología.

### **CRITERIOS DE INCLUSION:**

1.- Se incluirán expedientes clínicos de pacientes hombres y mujeres, con diagnósticos de Neuritis Óptica y Esclerosis Múltiple, del 01 de Enero de 1995 al 31 de Diciembre del 2008..

2.-Con edades de 0 a 18 años de edad.

3.- Expedientes de pacientes con los estudios básicos completos y positivos para el diagnóstico de Esclerosis Múltiple; (resonancia magnética, potenciales evocados, estudio Citoquímico de líquido cefaloraquídeo y perfil serológico para Esclerosis Múltiple).

4.- Expedientes con valoraciones conjuntas por los servicios de Oftalmología, Neurología e Inmunología.

### **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

1.- Expedientes que no tengan los estudios básicos completos para el diagnóstico de Esclerosis Múltiple.

2.-Expedientes de pacientes que no hayan sido valorados por el servicio de Oftalmología.

3.- Expedientes de pacientes que no tengan valoración conjunta por los servicios de Oftalmología, Neurología e Inmunología.

### **CRITERIOS DE ELIMINACION:**

1.-Expedientes de pacientes con los diagnósticos de Neuritis Óptica y Esclerosis Múltiple que no hayan tenido seguimiento mínimo de 5 años.

**METODO:**

Los datos y resultados se recabaron haciendo la revisión de los expedientes clínicos en el área del archivo clínico, no es necesario corroborar los datos en consulta externa con la presencia del paciente.

**ANALISIS ESTADISTICO:**

A cada una de las variables se le evaluará su sesgo y curtosis. En caso de que se trate de una variable no normal, se transformará a su logaritmos natural. Si se alcanza la normalidad se procederá con estadística Paramétrica en caso contrario con estadística No Paramétrica.

Se determinará en la variables cuantitativas su media, mediana, desviación estándar; en el caso de las variables cualitativas se obtendrán tasas y proporciones.

El análisis bivariado para la asociación lo realizaremos con  $\chi^2$  y en su caso con prueba exacta de Fisher. O si es el caso con t-student o ANOVA. Siempre obtendremos los intervalos de confianza al 95%. Se considerará significativo un valor de  $p < 0.05$

## **DEFINICIONES OPERACIONALES:**

El diagnóstico de Neuritis Óptica es clínico y debió ser hecho o confirmado por el servicio de Oftalmología. La exploración de los pacientes se puede hacer con o sin midriasis pupilar medicamentosa, por medio de oftalmoscopia directa o indirecta y con el biomicroscopio, no se requieren estudios complementarios de laboratorio ni de gabinete para el diagnóstico de Neuritis Óptica, se tomaron en cuenta todos los grados de severidad de Neuritis Óptica.

Para el diagnóstico de Esclerosis Múltiple se tomaron en cuenta la valoración de los servicios de Inmunología y Neurología, y los estudios de laboratorio y de gabinete mencionados en los criterios de selección, que confirmaban el diagnóstico.

## **ASPECTOS ETICOS:**

No se requieren formatos especiales, ni firmas de consentimiento informado, ya que se revisaran y recabaran datos exclusivamente de los expedientes del archivo clínico. Se respetaran la confidencialidad y privacidad de los pacientes no publicando sus nombres.

## RESULTADOS:

En el periodo mencionado del 01 de enero de 1995 al 31 de diciembre del 2008, se recabaron los siguientes datos, dividiéndolos en 2 grupos:

### GRUPO 1.- Pacientes con diagnóstico de Neuritis Óptica.

Se analizaron 130 expedientes con el diagnóstico de Neuritis Óptica, de los cuales se incluyeron 105 y se excluyeron 25; de acuerdo con los criterios de selección.

### GRUPO 2.- Pacientes con diagnóstico de Esclerosis Múltiple.

Se analizaron 45 expedientes de pacientes con diagnóstico de Esclerosis Múltiple; de los cuales se incluyeron 35 y se excluyeron 10, de acuerdo con los criterios de selección.

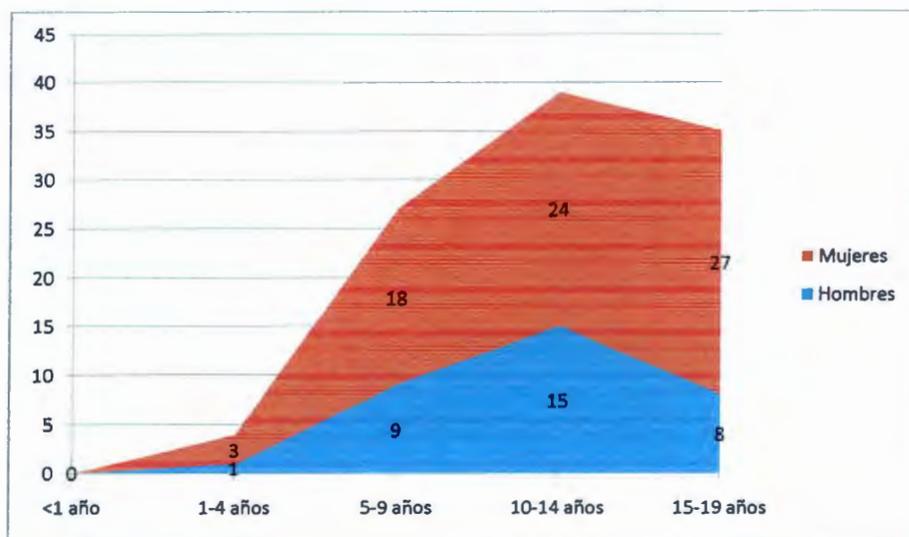
Encontrándose los siguientes resultados:

**\*GRUPO 1.-**

**1.-NEURITIS ÓPTICA POR EDAD Y SEXO.**

EDAD	MUJERES	HOMBRES
<1 AÑO	0	0
1-4 AÑOS	3	1
5-9 AÑOS	18	9
10-14 AÑOS	24	15
15-19 AÑOS	27	8
SUB-TOTAL	72 (68.57%)	33 (31.43%)
TOTAL	105	

Tabla:1. En cuanto al sexo las mujeres fueron las de mayor incidencia en Neuritis Óptica, con 72 casos que representan el 68.57%, contra 33 casos de hombres que representan el 31.43%, y por grupo etario la frecuencia fue más alta en la pubertad y adolescencia de los 10-19 años.. (tabla 1 y gráfica 1)



Gráfica:1.

## 2.-CLASIFICACION ETIOLOGICA DE NEURITIS ÓPTICA.

SEXO	MUJERES	HOMBRES	SUB-TOTAL
IDIOAPTICAS	11	3	14
DESMIELINIZANTES	15	5	20
INFLAMATORIAS	33	19	52
INFECCIOSAS	13	6	19
SUB-TOTAL	72	33	
TOTAL	105		

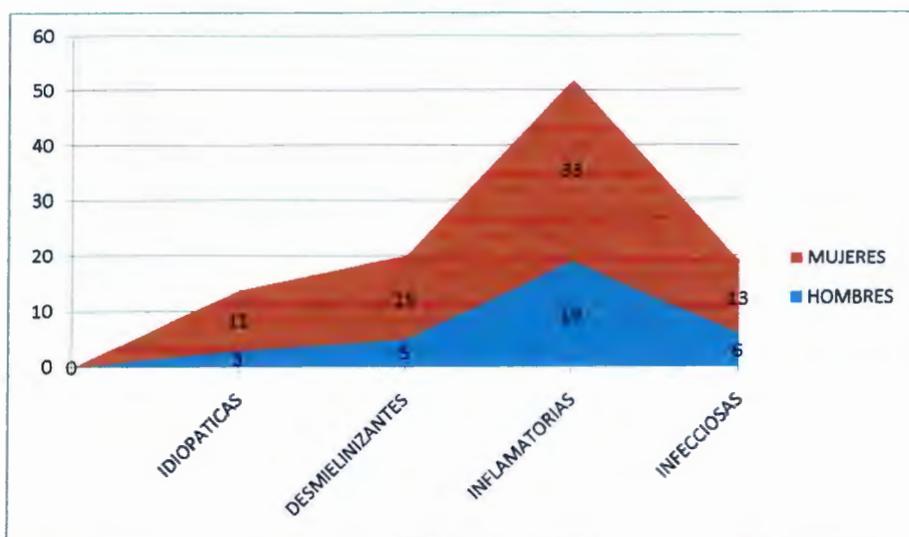
Tabla: 2. Cuadro de diagnósticos desglosado por las diferentes etiologías:

1).- **Idiopáticas:** 14 pacientes (neuritis autoinmune= 14).

2).- **Enf. Desmielinizante:** Esclerosis Múltiple=20 pacientes.

3).- **Inflamatorias:** 52 pacientes= Infiltrativas= 13 pacientes (L.L.A.=9, Linfomas no Hodking=4), Inmunológicas=10 pacientes (L.E.S), Isquémicas= 9 pacientes (radioterapia=7, malformaciones A-V.=2), Obstructivas= 11 pacientes (meningiomas=4, adenoma hipofisiario=2, Enf. Graves=2, pseudotumor orbitario=2, celulitis orbitaria=1), Traumáticas= 7 pacientes (T.C.E.=7), Metabólicas= 2 pacientes (desnutrición/anemia perniciosa=1, diabetes-l=1), Tóxicas (medicamentos, drogas, pesticidas)= 0 pacientes.

4).- **Infecciosas:** (virales)= 19 pacientes (rubeola=4, varicela=4, herpes-zoster=3, sarampión=2, parotiditis=2, influenza/parainfluenza=2, post-vacunas=2)

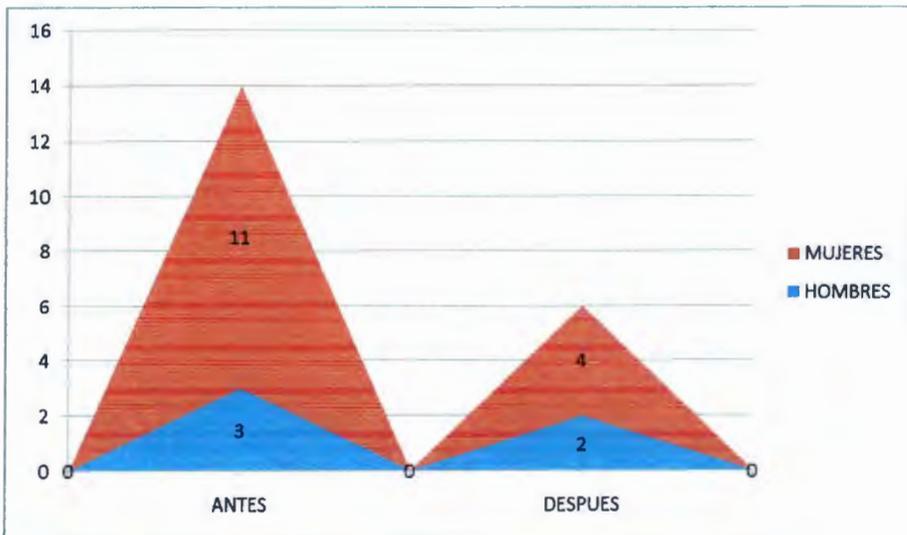


Gráfica:2.

3.- NEURITIS OPTICA DIAGNOSTICADAS ANTES Y DESPUES DE DIAGNOSTICO DE ESCLEROSIS MULTIPLE.

SEXO	ANTES	DESPUES
MUJERES	11	4
HOMBRES	3	2
SUB-TOTAL	14	6
TOTAL	20	

Tabla: 3. En ésta tabla analizamos solo los casos de N.O. relacionadas a E.M., de los 20 casos en total , 14 debutaron con N.O. y 6 casos se sabían portadores de E.M.

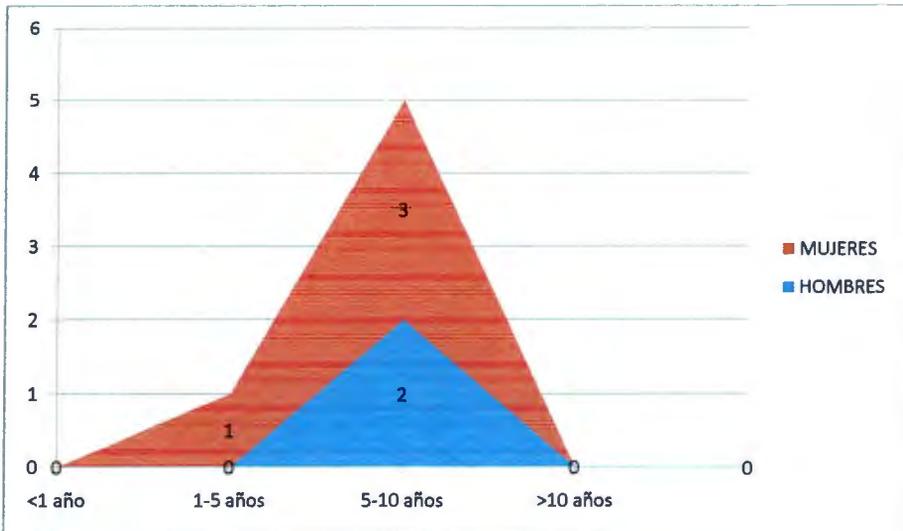


Gráfica: 3.

4.-TIEMPO DE PRESENTACION DE NEURITIS OPTICA POSTERIOR A DIAGNOSTICO DE ESCLEROSIS MULTIPLE.

TIEMPO	MUJERES	HOMBRES
-1 AÑO	0	0
1-5 AÑOS	1	0
5-10 AÑOS	3	2
+10 AÑOS	0	0
SUB-TOTAL	4	2
TOTAL	6	

Tabla: 4. De los 6 casos que se sabían portadores de E.M. el tiempo promedio en el que desarrollaron N.O. fue de 5-10 años; de los cuales 2 pacientes (mujeres) han presentado más de 1 evento de Neuritis Óptica.



Gráfica: 4.

5.-TIPO DE NEURITIS ÓPTICA PRESENTADA, POR LATERALIDAD.

SEXO	UNILATERAL	BILATERAL	SUB-TOTAL
MUJERES	16	56	72
HOMBRES	11	22	33
SUB-TOTAL	27	78	
TOTAL	105		

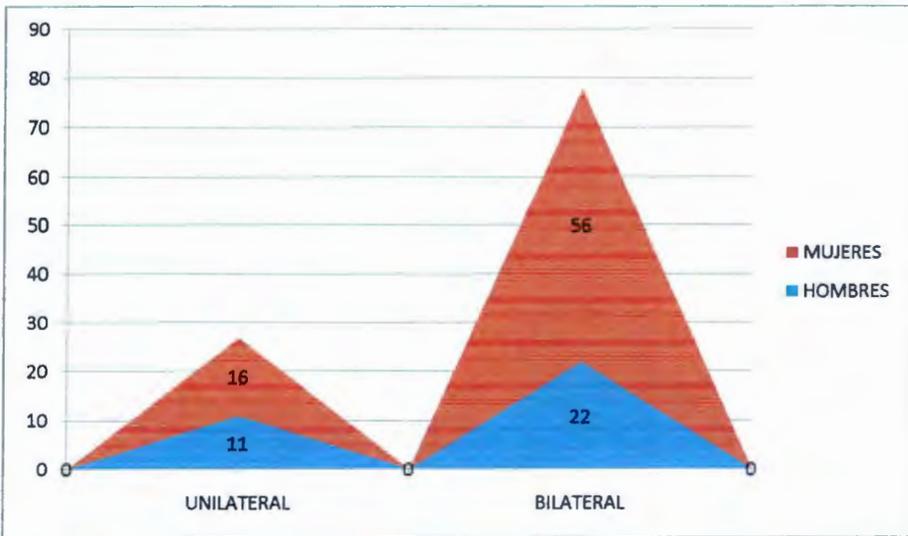
Tabla: 5.

Unilateral:

1)Idiopáticas=4, 2)Desmielinizantes=3, 3)Inflamatorias=22, 4)Infecciosas=8

Bilateral:

1)Idiopáticas=10, 2)Desmielinizantes=17, 3)Inflamatorias=30, 4)Infecciosas=11



Gráfica: 5.

6.- TIPO DE NEURTIS ÓPTICA PRESENTADA, POR LOCALIZACION.

SEXO	INTRAOCULAR	RETROBULBAR	SUB-TOTAL
MUJERES	53	19	72
HOMBRES	20	13	33
SUB-TOTAL	73	32	
TOTAL	105		

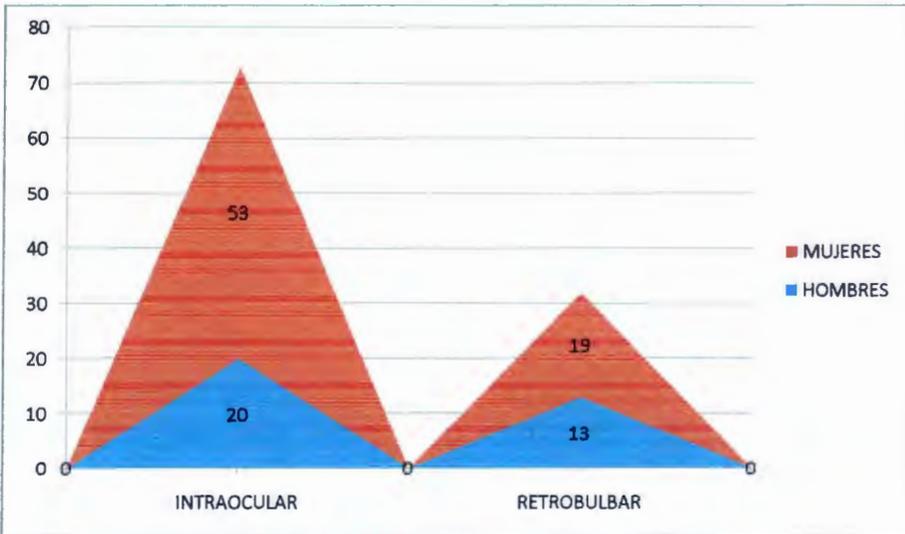
Tabla: 6.

Intraocular:

1)Idiopáticas=11, 2)Desmielinizantes=18, 3)Inflamatorias=34, 4)Infecciosas=11,

Retrobulbar:

1)Idiopáticas=3, 2)Desmielinizantes=2, 3)Inflamatorias=18, 4)Infecciosas=8



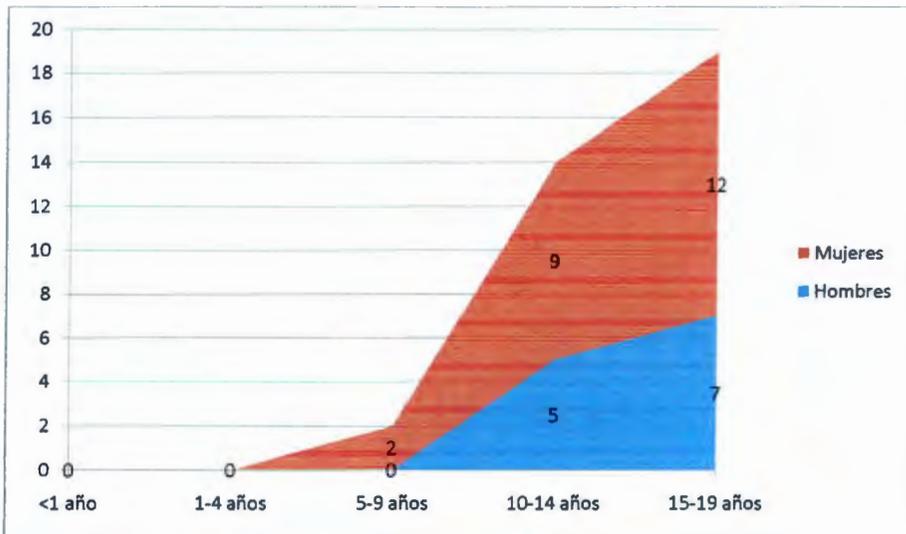
Gráfica: 6.

**\*GRUPO 2.-**

**7.-ESCLEROSIS MULTIPLE POR EDAD Y SEXO.**

EDAD	MUJERES	HOMBRES
-1 AÑO	0	0
1-4 AÑOS	0	0
5-9 AÑOS	2	0
10-14 AÑOS	9	5
15-19 AÑOS	12	7
SUB-TOTAL	23 (65.72%)	12 (34.28%)
TOTAL	35	

Tabla:7. En cuanto al sexo las mujeres fueron las de mayor incidencia en la Esclerosis Múltiple con 23 casos que representan el 65.72%, contra los hombres con 12 casos que representan el 34.28% de los casos, el grupo etario de presentación más frecuente fue durante la pubertad y la adolescencia.

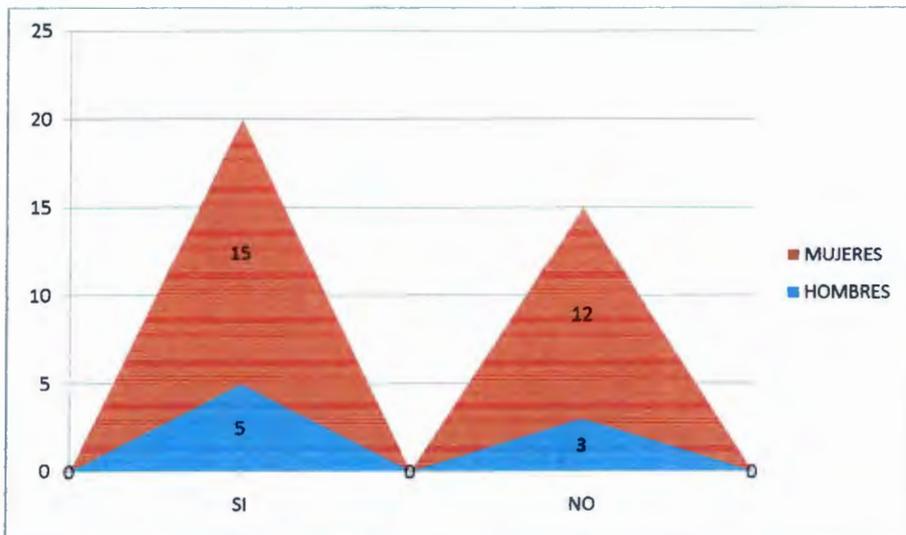


Gráfica:7.

## 8.- ESCLEROSIS MULTIPLE CON EVENTOS DE NEURITIS ÓPTICA.

SEXO	SI	NO
MUJERES	15	12
HOMBRES	5	3
SUB-TOTAL	20 (57.15%)	15 (42.85%)
TOTAL	35	

Tabla: 8. De los 35 casos de E.M. diagnosticadas, 20 casos (57.15%), han presentados eventos de N.O. (15 mujeres y 5 hombres); y los 15 casos restantes de E.M. (42.85%), (12 mujeres y 3 hombres); no habían presentado ningún evento de N.O.

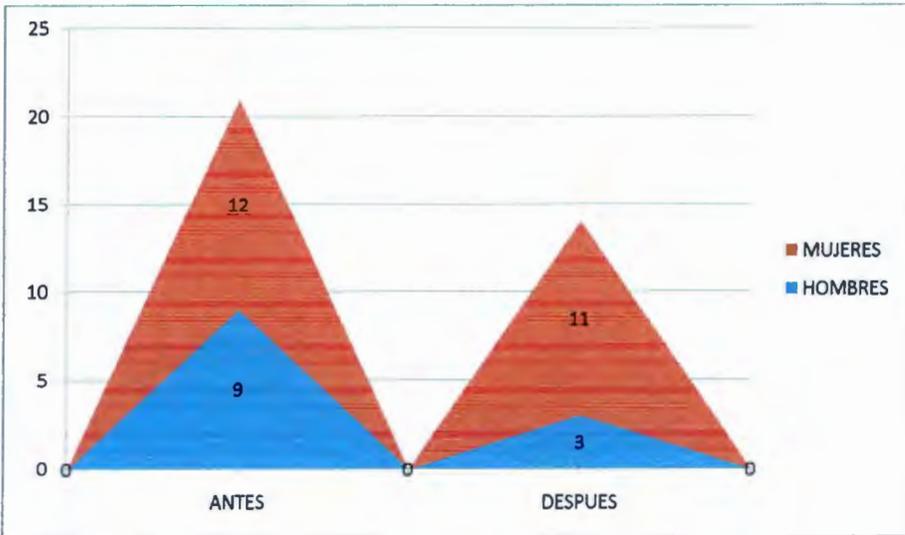


Gráfica: 8.

9.- ESCLEROSIS MULTIPLE DIAGNOSTICADAS ANTES Y DESPUES DE DEBUT CON NEURITIS OPTICA.

SEXO	ANTES	DESPUES
MUJERES	12	11
HOMBRES	9	3
SUB-TOTAL	21	14
TOTAL	35	

Tabla: 9. De los 21 casos de E.M. diagnosticadas antes de presentar N.O. 6 casos han presentado N.O. sabiéndose portadores de E.M. y 15 casos continúan sin presentar N.O. y los 14 casos restantes de E.M. fueron diagnosticados después de debutar con N.O.

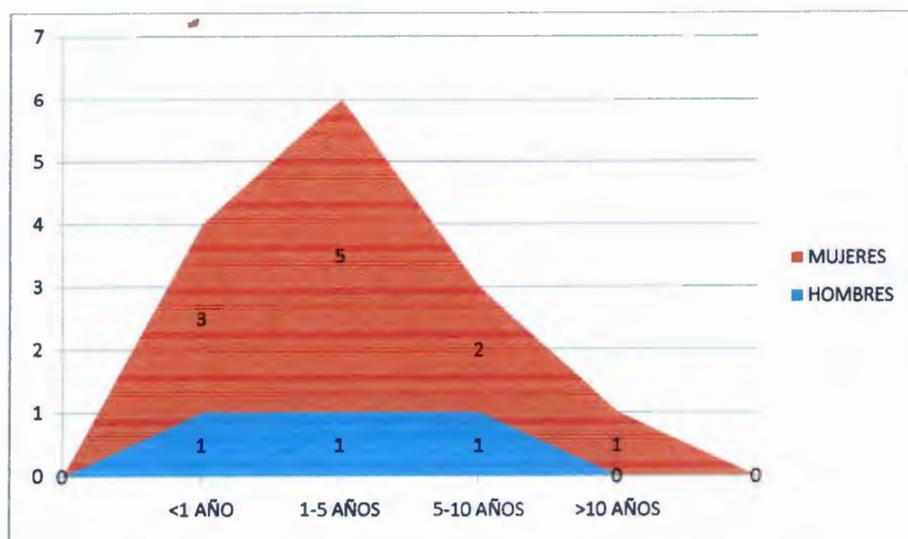


Gráfica: 9.

10.- TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE ESCLEROSIS MULTIPLE POSTERIOR A DEBUT CON NEURITIS OPTICA.

TIEMPO	MUJERES	HOMBRES
-1 AÑO	3	1
1-5 AÑOS	5	1
5-10 AÑOS	2	1
+10 AÑOS	1	0
SUB-TOTAL	11	3
TOTAL	14	

Tabla: 10. De los cuales 6 pacientes tuvieron más de 1 evento de Neuritis Óptica durante 5 años, antes del diagnóstico de Esclerosis Múltiple; (5 mujeres y 1 hombre); hay que recordar que 6 pacientes ya se sabían portadores de E.M. al momento de presentar N.O.



Gráfica: 10.

## CONCLUSIONES:

1.- De los resultados obtenidos 20 casos de Neuritis Óptica tuvieron relación directa con Esclerosis Múltiple que representan el 19.04% de los casos que aumenta a 28.57% con todo el grupo de enfermedades inmunológicas desmielinizantes, ocupando el segundo lugar en cuanto a etiología se refiere.

2.- De estos 20 pacientes, 14 casos (13.33%) debutaron con Neuritis Óptica y 6 casos (5.71%), ya se sabían previamente portadores de Esclerosis Múltiple.

3.- El tiempo promedio de evolución para el diagnóstico de Esclerosis Múltiple posterior al evento de Neuritis Óptica fue de 0 a 5 años, con 10 casos (71.42%), siendo mínimo el número de pacientes al que se le diagnóstica Esclerosis Múltiple posterior a 10 años del evento de N.O.

4.- De los 35 casos de Esclerosis Múltiple solo 15 (42.85%) no han presentado Neuritis Óptica.

5.-Otras causas de Neuritis Óptica por orden de frecuencia fueron las enfermedades inflamatorias con 52 casos (40%), siendo el sub-grupo más grande, las inmunológicas donde se encuentra, es el Lupus Eritematoso Sistémico, (L.E.S), el tercer lugar fue para el grupo de las enfermedades infecciosas con 19 casos (18.09%), y las idiopáticas fue el grupo con menos casos, solo 14, (13.33%).

6.-Predominando en el género femenino sobre el masculino 68.57% contra 31.43% en Neuritis Óptica, y 65.72% contra 34.28% para Esclerosis Múltiple, y el grupo etario más significativo fue durante la pubertad y la adolescencia de los 10-19 años con el 70.47% de los casos de Neuritis Óptica y el 94.28% de los casos de Esclerosis Múltiple.

## DISCUSION:

Los resultados reportados en nuestro estudio no varían de los reportados en la literatura mundial ocupando la Esclerosis Múltiple cerca del 20% de los casos de Neuritis Óptica, al igual que los grupos de edad y sexo, pero hay que tomar en cuenta que se encuentra en segundo lugar de las causas, siendo en nuestra población de estudio las causas inflamatorias ya sean tumorales, infiltrativas o traumáticas las que ocupan el primer lugar, por lo que es obligado en nuestros pacientes pediátricos descartar alguna entidad neoplásica como agente causal, y las enfermedades infecciosas ocupan el tercer lugar pero muy de cerca de las enfermedades desmielinizantes, lo que nos obliga a tenerlas siempre presentes para hacer un diagnóstico y ofrecer un tratamiento oportuno, ya que cada vez tenemos más frecuencia de patologías de los llamados países desarrollados, pero sin olvidarnos de las patologías propias de los países en desarrollo, al cual pertenecemos.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Joel S. Glasser; Neurooftalmología; 2° Edición; Edit. Masson-Salvat; Cap.5; P.p. 120-138; México; 2000.
- 2.- Leonard B. Nelson, Robinson D. Harley; Oftalmología Pediátrica; 5° Edición; Edit. McGraw-Hill Interamericana; Cap.22; P.p. 500-512; (Robert C. Sergott); México; 2003.
- 3.- D. Goddè-Jolly, J.L. Dufier; Oftalmología Pediátrica; 4° Edición; Edit. Masson-Doyma; Cap. 18; P.p. 380-395; (Robert C. Sergott); Argentina; 2000.
- 4.- Robert R. Rich; Clinical Immunology principles and practice; Tomo II; 3° Edición; Edit. Mosby; Cap.65; P.p. 963-976; (Irene Cortezze); Estados Unidos; 2008.
- 5.- M. Wilejto, M. Shroff; The clinical features, MRI findings, and outcome of optic neuritis in children; Neurology #67; (2 of 2); U.S.A.; Julio-2006.
- 6.- Anthony C. Arnold; Perspective, evolving management of Optic Neuritis and Multiple Sclerosis; American Journal of Ophthalmology; Vol. 139; #6; U.S.A., 2005.
- 7.- Goodin DS; Perils and pitfalls in the interpretation of clinical trials; a reflection on the recent experience in multiple sclerosis; Neuroepidemiology; Vol. 18; P.p. 53-63; 1999.
- 8.- Cohen MM, Lessell S.; A prospective study of the risk of developing multiple sclerosis in uncomplicated optic neuritis; Neurology; Vol. 29; P.P. 208-213; 1979.
- 9.- Rizzo JF, Lessell S.; Risk of developing multiple sclerosis after uncomplicated optic neuritis: a long term, prospective study; Neurology; Vol. 38; P.p. 185-190; 1988.
- 10.- Beck RW, Arrington J, Murtagh FR.; Brain magnetic resonance imaging in acute optic neuritis. Experience of the Neuritis Optic Treatment Trial; Archives of Neurology; Vol. 50; P.p. 841-846; 1993.
- 11.- Ghezzi A; Martinelli V; Torri V, et al; Long-term follow-up of isolated optic neuritis: The risk of developing multiple sclerosis, its outcome, and the prognostic role of paraclinical tests; Journal of Neurology; Vol. 246; P.p. 770-775; 1999.
- 12.- Lucchinetti CF, Kiers L y cols.; Risk factors for developing multiple sclerosis after childhood optic neuritis; Neurology; Vol. 49; P.p. 1413-1418; 1997.

- 13.- Munive Báez Leticia Dra., Jiménez González Miriam Edith Dra.; Descripción del perfil clínico y paraclínico de los pacientes con el diagnóstico de Neuritis Óptica en el Instituto Nacional de Pediatría; Tesis; México; Enero-2004.
- 14.- Morales DS, Siatkpvski M y cols.; Optic Neuritis in childrens; Journal of Pediatric Ophthalmology & Strabismus; Vol.37; P.p. 254-259; Sep/Oct. 2000.
- 15.- Roy W. Beck, Robin. L. Gal; Visual Function More Than 10 years after Optic Neuritis: Experience of the Optic Neuritis treatment trial; American Journal of Ophthalmology; Vol. 137; #1; P.p. 77-83; Jan-2004.
- 16.- Roy W. Beck, Patricia A. Cleary; Jye-yu C. Bacxlund; The Course of Visual Recovery after Optic Neuritis; Ophthalmology; Vol. 101; #11; P.p. 1771-1778; Nov.1994.
- 17.- Carl A. Germann, Michael R. Baumann; Ophthalmic diagnoses in the ED: Optic Neuritis; The American Journal of Emergency Medicine; Vol 25; P.p. 834-837; 2007.
- 18.- Gavin Giovannoni; To test or not to test: NMO-IgG and Optic Neuritis; Neurology; Vol. 70; P.p. 2192-2193; 2008.
- 19.- Lanna-Peixoto, Andrade GC; The clinical profile of childhood optic neuritis; Archives of Neuropsychiatry; Vol. 59; P.p. 311-317; 2001.
- 20.- Hahn CD, Shroff MM, Blaser S, Banwell BL; MRI criteria for multiple sclerosis: evaluation in a pediatric cohort; Neurology; Vol. 62; P.p. 806-808; 2004.