



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO
EN NEURITIS ÓPTICA PEDIÁTRICA
INSTITUTO NACIONAL DEL SALUD DEL NIÑO 2003- 2014**

**PRESENTADA POR
PAMELA ROCIO MUÑOZ HUERTA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA**

LIMA – PERÚ

2015



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual

CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO
EN NEURITIS ÓPTICA PEDIÁTRICA
INSTITUTO NACIONAL DEL SALUD DEL NIÑO 2003- 2014**

TESIS

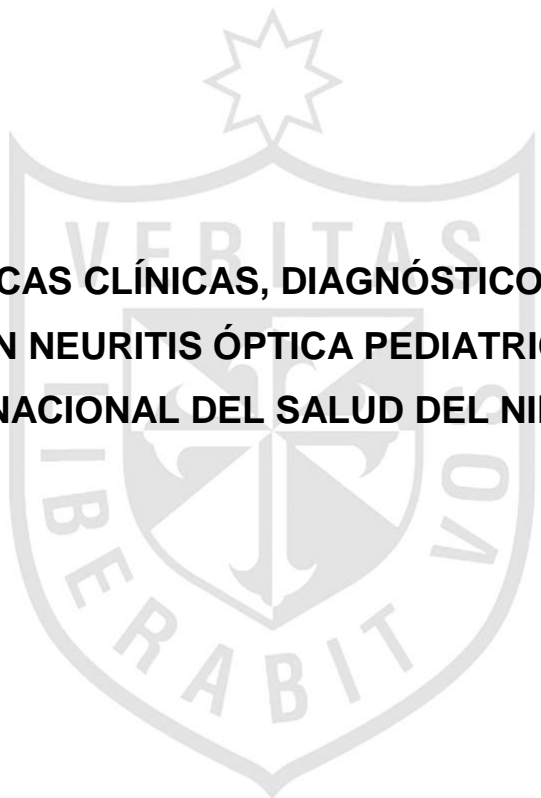
**PARA OPTAR AL TÍTULO DE SUB ESPECIALISTA EN
NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA**

PRESENTADO POR

PAMELA ROCIO MUÑOZ HUERTA

LIMA – PERÚ

2015



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO
EN NEURITIS ÓPTICA PEDIATRICA
INSTITUTO NACIONAL DEL SALUD DEL NIÑO 2003- 2014**

Asesor

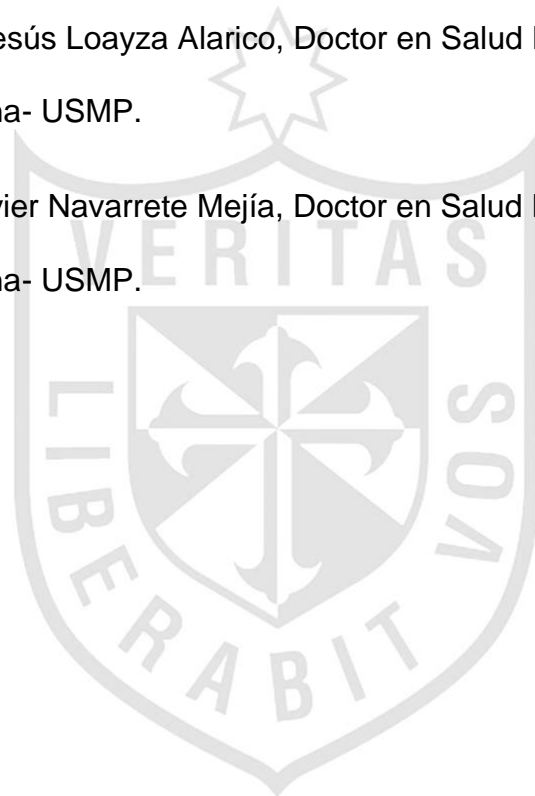
Viviana Cecilia Granados Alzamora: Médico Neuróloga Pediatra, Médico Asistente del Servicio de Neurología del Instituto Nacional de Salud del Niño.

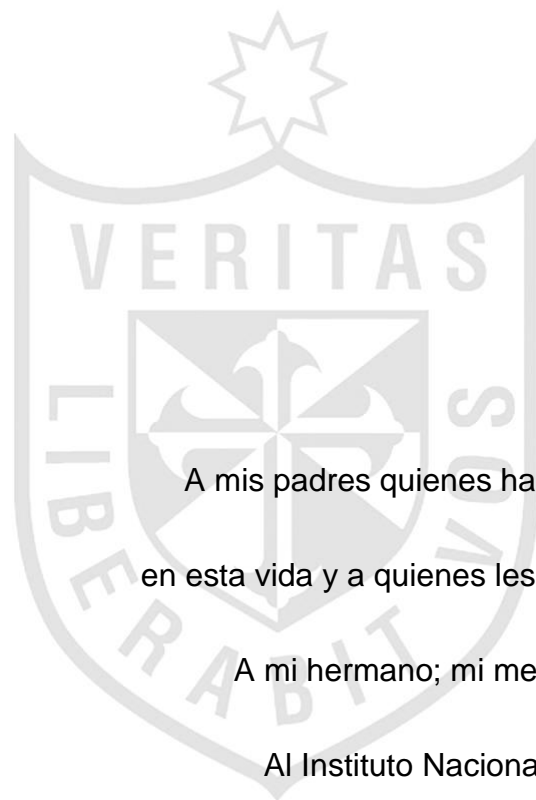
Jurado

Presidente: Juan Carlos Velasco Guerrero, Doctor en salud Pública, docente de la Facultad de Medicina – USMP.

Miembro: Manuel Jesús Loayza Alarico, Doctor en Salud Pública, docente de la Facultad de Medicina- USMP.

Miembro: Pedro Javier Navarrete Mejía, Doctor en Salud Pública, docente de la Facultad de Medicina- USMP.





Dedicatoria

A mis padres quienes han caminado junto a mí
en esta vida y a quienes les debo todo lo que soy.

A mi hermano; mi mejor amigo y consejero.

Al Instituto Nacional de Salud del Niño mi
segundo hogar y a los pacientes mi motivo

de ser mejor cada día.



Agradecimientos

Al Personal Asistencial del Servicio de Neuropediatría
y al personal general del Instituto Nacional de Salud del

Niño; gracias por trabajar por la población

pediátrica del País.

ÍNDICE

RESUMEN	01
ABSTRACT	02
INTRODUCCIÓN	03
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	
1.1 Antecedentes	06
1.2 Bases Teóricas	18
1.3 Definiciones Conceptuales	24
1.4 Hipótesis	27
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	
2.1 Tipo y diseño de investigación	28
2.2 Población y muestra	28
2.3 Procedimiento de recolección, procesamiento y análisis de datos	29
2.4. Aspectos éticos	29
CAPÍTULO III: RESULTADOS	30
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
4.1 Discusión	45
4.2 Conclusiones	50
4.3 Recomendaciones	51
FUENTES DE INFORMACIÓN	52
ANEXOS	55

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla Nº 1: Distribución de los pacientes según sexo- Instituto Nacional de Salud del Niño 2003- 2014	30
Tabla Nº 2: Distribución de los pacientes con Neuritis Óptica por grupo etario – Instituto Nacional de Salud del Niño 2003-2014	31
Tabla Nº 3: Pródromo infeccioso – patológico pacientes con Neuritis Óptica – Instituto Nacional de Salud del Niño 2003 – 2014	32
Tabla Nº 4: Síntomas al ingreso pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003 – 2014	34
Tabla Nº 5: Pacientes con recurrencia de Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003- 2014	43
Tabla Nº 6: Evolución en el tiempo pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003- 2014	44

INDICE DE GRAFICAS

	Pág.
Grafico Nº 1: Cuadro Patológico previo o concomitante pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003-2014	33
Grafico Nº 2: Agudeza visual en los pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003- 2014	35
Grafico Nº 3: Compromiso ocular pacientes con neuritis óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003 – 2014	36
Grafico Nº 4: Fondo de ojo pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003 – 2014	37
Grafico Nº 5: Potenciales Evocados Visuales pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003 – 2014	38
Grafico Nº 6: Hallazgos en RMN de encéfalo con contraste pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003- 2014	39
Grafico Nº 7: Tratamiento pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003- 2014	40
Grafico Nº 8: Esquema terapéutico pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003- 2014	41
Grafico Nº 9: Pronostico visual pacientes con Neuritis Óptica Instituto Nacional de Salud del Niño 2003- 2014	42

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Se define neuritis óptica como una alteración funcional del Nervio óptico donde la característica clínica principal es el déficit en la agudeza visual, alteraciones pupilares y de diferenciación del color. Las enfermedades desmielinizantes constituyen una patología poco difundida en la edad pediátrica y la neuritis óptica forma parte de ese espectro factibles de ser tratada y que requiere un diagnóstico precóz para evitar la morbilidad visual. **OBJETIVOS:** Describir las características clínicas, diagnóstico y el pronóstico visual de los pacientes con Neuritis Óptica atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño durante el período 2003 - 2014.

METODOLOGÍA: Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal descriptivo, cuya población estuvo constituida por 21 pacientes diagnosticados de neuritis óptica en el servicio de neurología del Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2003 al 2014.

RESULTADOS: El 57% de los casos fueron varones, grupo predominante escolar 76.19%; la edad media fue de 7.76 años \pm 2.80 años. 76.19% del total refirieron un evento infeccioso previo concomitante; los síntomas más frecuentes fueron dolor ocular (47.52%), discromatopsia (38.10%) con Agudeza visual cuenta dedos (42.87%). El compromiso fue bilateral (85.72%). 76% tenían Neuritis bulbar con papiledema. Los Potenciales Evocados visuales mostraron una alteración desmielinizante en un 66%, la Resonancia Magnética mostro alteraciones en un 38% de pacientes: El pronóstico visual fue bueno (agudeza visual normal) en el 80.95%. 19% de pacientes cursaron con recurrencia, y el 42% presento en la evolución una encefalomiелitis diseminada aguda posterior, ninguno presentó evolución hacia esclerosis múltiple o Neuromielitis óptica

CONCLUSIONES: Las características de la neuritis óptica en el INSN, son similares a las publicadas en otros estudios de población pediátrica.

Palabras Clave: Neuritis óptica, encefalomiелitis diseminada aguda, esclerosis múltiple.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Optic neuritis is defined as a functional disorder of the optic nerve where the main clinical feature is the deficit in visual acuity, pupillary abnormalities and color differentiation. Demyelinating diseases are little known pathology in children and optic neuritis is part of that spectrum it is treated feasible and requires early diagnosis to prevent visual morbidity. To describe the clinical features, diagnosis and visual prognosis of patients with optic neuritis treated at Instituto Nacional de Salud del Niño during the period 2003 - 2014. METHODS: Observational, retrospective, longitudinal descriptive study, whose population consisted of 21 Patients diagnosed with optic neuritis in the neurology department of Instituto Nacional de Salud del Niño during 2003 to 2014. RESULTS: 57% of the cases were males predominate school group 76.19%; the average age of 7.76 years +- 2.80 years. 76.19 % reported a concomitant infectious prior event; The most frequent symptoms were ocular pain (47.52%), discromatopsia (38.10%) with visual acuity counting fingers (42.87%). The compromise was bilateral (85.72 %%). 76% had bulbar neuritis with papilledema. Visual evoked potentials showed a demyelinating disorder by 66%, the MRI showed abnormalities in 38% of patients: The visual prognosis was good (normal visual acuity) at 80.95%. 19% of patients presented recurrence, and 42% present in the evolution subsequent acute disseminated encephalomyelitis, none had progression to multiple sclerosis or neuromyelitis optical CONCLUSIONS: The characteristics of optic neuritis in INSN, are similar to those reported in other pediatric studies.

Key words: Optic neuritis, acute disseminated encephalomyelitis, multiple sclerosis

INTRODUCCIÓN

Se define neuritis óptica como una alteración funcional del Nervio óptico donde la característica clínica principal es el déficit en la agudeza visual , alteraciones pupilares y de diferenciación del color .La etiología principal puede dividirse en infecciosa, inflamatoria, toxica o desmielinizante.

Las enfermedades desmielinizantes constituyen una patología poco difundida en la edad pediátrica. Y la neuritis óptica forma parte del espectro de enfermedades inmunomediadas desmielinizantes que comprometen el sistema nervioso factibles de ser tratadas y que requieren un diagnostico precoz para evitar la morbilidad visual a corto y largo plazo.

Las enfermedades inmunomediadas constituyen una patología con cada vez más frecuencia en la consulta Neuropediátrica.

Lo característico de la Neuritis Óptica es su presentación clínica aislada (monocular o binocular), sin embargo existen cuadros recurrentes en los cuales se hace necesario el seguimiento debido a la posibilidad de tratarse de otras entidades desmielinizantes inmunomediadas como son la Esclerosis Múltiple o la Neuromielitis Óptica. Además, se presupone que evolución a largo plazo es más benigna en la edad pediátrica comparativamente a los adultos

A nivel mundial es una entidad ampliamente difundida y principalmente estudiada en población adulta; ya que la descripción clínica y evolutiva de esta entidad estudiada en los adultos (el ONNTT- Optic Neuritis Treatment Trial) donde se realizó un seguimiento de 448 adultos con Neuritis Óptica durante 10 años ; Sin embargo, la presentación clínica y el cuadro evolutivo en la edad pediátrica difiere comparativamente a los cuadros en la población adulta, son pocos los estudios donde se incluye población en la edad pediátrica debido a la

poca cantidad de casos ; además, no existen estudios comparativos sobre respuesta al tratamiento en la Neuritis óptica en la edad pediátrica a diferencia de la población adulta.

A nivel Mundial existen estudios en la población pediátrica de series de casos con una muestra pequeña (que fluctúa entre 10 casos a 94 casos) con características similares y en algunos hasta contradictorias a la población adulta y diferentes entre sí.

Al ser una patología de distribución Mundial se hace necesaria su descripción en nuestro país para determinar si existen características que difieren con las encontradas en los otros estudios y si su evolución en nuestra población es tan benigna como se cree.

En nuestra realidad nacional existe un estudio previo realizado en la seguridad social que describió el cuadro clínico y evolutivo de la Neuritis Óptica en la edad pediátrica y su conversión a Esclerosis Múltiple, y encontró gran conversión a Esclerosis Múltiple por lo que se hace necesario una nueva descripción para confirmar o negar su benignidad.

El Instituto nacional de Salud del Niño es el centro de referencia Nacional a Nivel del Ministerio de Salud por lo que se hizo necesario hacer descripción de los Pacientes con Neuritis Óptica para conocer si su presentación y evolución es similar a la presentada en otras latitudes. Así como presentar a la comunidad médica una patología que ha estado presente desde hace varios años en la población pediátrica y que con un diagnóstico y tratamiento oportuno la evolución es favorable.

La falta de Especialistas Neurólogos Pediatras en nuestro medio hace que pacientes pediátricos con esta patología sean vistos por Neurólogos de Adultos

por lo que se hace más necesario su descripción ya que las características en niños difieren a las presentadas en población adulta.

Los objetivos de la investigación fueron describir las características clínicas, diagnóstico y el pronóstico visual de los pacientes con Neuritis Óptica atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño durante el período 2003 – 2014, además de describir la relación en la evolución de la Neuritis Óptica a Esclerosis Múltiple o Neuromielitis Óptica en edad pediátrica.



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

Licea-Blanco et al hizo un análisis retrospectivo de todos los pacientes menores de 16 años, que cumplían criterios para el diagnóstico de Neuritis Óptica que fueron atendidos en el Servicio de Neurología Pediátrica del Hospital universitario "Dr. José Eleuterio González" (Monterrey, N.L., México), en el periodo de enero 2008 a enero del 2012. En este estudio diez pacientes reunían los criterios diagnósticos de Neuritis óptica, el promedio de edad fue de 11.6 años, seis hombres (60%) y cuatro mujeres (40%). La presentación fue bilateral en un paciente (10%), nueve pacientes (90%) tuvieron involucro unilateral. Cinco pacientes (50%) tuvieron edema de papila y tres pacientes atrofia óptica (30%). El análisis del líquido cefalorraquídeo (LCR) dio un resultado normal en nueve pacientes (90%) y un caso (10%) cursó con anticuerpos antiacuaporina 4 positivos, la RMN fue anormal en cinco pacientes (50%), los potenciales evocados visuales fueron anormales en 100% de los pacientes. El pronóstico visual final fue normal (20/20) en tres casos (30%), bueno ($\leq 20/50$) en dos pacientes (20%), regular (20/50 a 20/70) en tres pacientes (30%), siendo malo ($> 20/200$) en dos pacientes (20%), observándose mejoría en ocho (80%) pacientes; sólo un paciente tuvo una recurrencia. Como conclusión encontraron que en la población mexicana la evolución clínica difiere de lo reportado en otras partes del mundo. Encontraron como inconveniente que hace falta

un estudio más extenso para valorar la incidencia real, prevalencia y características clínicas de los pacientes con Neuritis Óptica en México, así como el riesgo de desarrollo de esclerosis múltiple.⁽⁷⁾

Sun et al haciendo un análisis retrospectivo con niños menores de 18 años de edad con el diagnóstico de neuritis óptica en el en Chang Gung Memorial Hospital y el Hospital de Niños Chang Gung entre los años de 1998-2009. Encontraron 24 niños (38 ojos) con neuritis óptica en ese período. En general, 14 pacientes (58,3%) eran mujeres y 10 pacientes (41,7%) eran hombres. En total, 14 pacientes (58,3%) tuvo afectación bilateral, y 10 pacientes (41,7%) tenían afectación unilateral. Más allá de los 38 ojos examinados, 24 (63,2%) tenían papiledema; Y de estos 24 pacientes, 21 (87,5%) recibieron terapia con esteroides por vía intravenosa (10 a 30 mg / kg / día) durante 3-5 días, y seguido por una exposición oral con disminución progresiva. De los 24 pacientes, 20 (83,3%) tuvieron en el seguimiento agudeza visual (AV) final de 20/40 o mejor. Sin embargo, un resultado visual pobre (cuatro pacientes) (AV 20 / 40) se correlacionó con la palidez de disco óptico al inicio de la enfermedad ($P=0.002$, Pearson χ^2 -test) y edad mayor de 10 años ($P=0.012$, prueba exacta de Fisher). Cinco pacientes fueron diagnosticados con encefalomiелitis diseminada aguda (ADEM) (21%), y tres pacientes fueron diagnosticados con esclerosis múltiple (EM) (12,5%). Los pacientes con ADEM no tenían un mejor resultado visual que los pacientes con EM ($P=0.643$, prueba exacta de Fisher). El estudio concluyó que la recuperación visual en la Neuritis Óptica fue

favorable en los niños taiwaneses. Un resultado visual pobre se correlacionó con la palidez del disco óptico a la edad de presentación inicial y los pacientes mayores de 10 años. ADEM es la más común asociado a presentación sistémica; La EM es relativamente rara.⁽⁹⁾

Waldman et al realizaron una revisión bibliográfica sistemática y meta-análisis mediante el uso de MEDLINE para identificar estudios publicados que contengan datos de pacientes individuales para los niños con neuritis óptica. La edad, la lateralidad (unilateral vs neuritis óptica bilateral simultánea), el hallazgo de anomalías cerebrales en la RMN, y el desarrollo de Esclerosis Múltiple. Utilizaron el análisis por regresión logística para determinar las relaciones entre estos parámetros. Encontraron catorce estudios cumplieron los criterios de inclusión. Los datos de 223 pacientes (con un rango etario de 2 a 17,8 años) fueron analizados. La Neuritis óptica unilateral fue más frecuente en los niños mayores, pero no era asociado con un mayor riesgo de EM, después de ajustar por la edad (odds ratio [OR] 5 1.9, P 5 0,11; 95% intervalo de confianza [IC], 0,9 a 4,3). Y además hallaron que por cada aumento de 1 año en la edad, la probabilidad de desarrollar Esclerosis Múltiple se incrementaba en un 32% (OR 1,3 5, P 5 0,005; IC del 95%, 01/01 a 01/06, ajustados para la presencia de lesiones de MRI). El riesgo de Esclerosis Múltiple fue mayor en los niños con RMN cerebral anormal en la presentación en comparación con imágenes de resonancia magnética normal (O 5 28,0, P \ 0,001, IC del 95%, 6,3 a 125,1, ajustado por edad). Concluyeron que la relación entre la neuritis óptica unilateral y

bilateral y la conversión a Esclerosis Múltiple es dependiente de la edad. Los niños mayores y aquellos con anomalías de RMN del cerebro en la presentación inicial de cuadro clínico están en mayor riesgo de desarrollar Esclerosis Múltiple y que el seguimiento a largo plazo de los niños con neuritis óptica se hace necesario para establecer el verdadero riesgo para el desarrollo a Esclerosis Múltiple.⁽⁶⁾

Absoud et al en un estudio propusieron describir las características clínicas y los resultados de una serie de niños con neuritis óptica en un primer episodio investigado en tres centros de neurología pediátrica británicos. Realizaron seguimiento a niños (< 16 años) con diagnóstico de neuritis óptica. Ellos encontraron 44 niños (relación mujer / hombre 1.8) con una edad media 10,9 años; que fueron seguidos durante 1 año en promedio. La neuritis óptica fue unilateral en 43 %. Déficit visual máxima fue grave (< 6/60) en el 77 %, con recuperación completa en el 70 %. La probabilidad acumulada de desarrollar EM (11/44) o NMO (3/44) a los 2 años fue de 0,45. el tener una neuritis óptica recidivante es un fuerte predictor para el desarrollo de la EM o NMO. Además concluyeron que una RMN cerebral con hallazgos (> 1 lesión hipertensa cerebral en T2 era un fuerte predictor para el desarrollo de la EM. Concluyen que la Neuritis óptica infantil se asocia con déficit visual grave, con buena recuperación y el tener una RMN cerebral inicial anormal o una neuritis óptica recurrente debe alertar al clínico diagnóstico de EM o Neuromielitis óptica (NMO)⁽¹¹⁾.

Cakmakli de manera retrospectiva examinó los registros de 31 niños de edades 4-15 (media 9,7 +/- 2,9) años en los cuales la neuritis óptica fue el síntoma neurológico aislado principalmente. Encontró que La forma bilateral monofásica en la neuritis óptica era la presentación más común (45%), seguida por la unilateral (32%) y recurrente (22%). La RMN de encéfalo fue anormal en 12/31 pacientes. Durante un seguimiento medio de 2,2 años (6 meses-15 años), 14.6 casos bilaterales, 9/10 unilateral y 5.7 casos recurrentes fueron diagnosticados con diversos trastornos neurológicos que incluían un total de ocho niños con EM. El grupo EM como tendencia comenzó con neuritis óptica unilateral (media de 11,6 +/- 1,5 versus 8,8 +/- 2,9 años), e incluyó a más chicas que los otros grupos. Este estudio concluyó que; La neuritis óptica en los niños es a menudo parte de un trastorno sistémico o neurológica incluso ante la presencia de una RMN de encéfalo normal, y que estos pacientes deben ser evaluados y seguidos en consultas de neurología pediátrica ⁽¹⁰⁾

Siebert V A; publicó un estudio donde analizó 10 casos en pacientes con neuritis óptica en niños y adolescentes entre 5 y 17 años, referidos entre los años 1995 a 2008 que fueron derivados al Servicio de Neuropsiquiatría Infantil del Hospital Clínico San Borja Arriarán. Encontraron que la edad promedio en la serie de casos fue de 11 años. 8 pacientes eran del sexo femenino; cuatro tuvieron antecedentes de infección respiratoria previa. En 8 de los 10 casos el compromiso del nervio óptico fue bilateral y 5 casos tuvieron una neuritis óptica

retrobulbar. La resonancia magnética mostró hiperintensidad en T2 en los nervios ópticos afectados en 5 pacientes. El estudio citobioquímico del líquido cefalorraquídeo y las bandas oligoclonales fueron normales en todos los pacientes. Encontraron que los pacientes que fueron tratados con metilprednisolona endovenosa tuvieron buena recuperación. Sin embargo, dos casos evolucionaron hacia esclerosis múltiple. Sus hallazgos finales fueron que en esta serie predominaron los pacientes de sexo femenino y el antecedente infeccioso fue poco frecuente. Aquellos casos que evolucionaron a esclerosis múltiple no mostraron diferencias clínicas; sólo presentaron mayor cantidad de lesiones hiperintensas en la RMN. También observaron que los pacientes tratados con Metilprednisolona tuvieron mejor pronóstico visual ⁽⁸⁾

Bonhomme et al revisaron las historias clínicas de niños (hasta 18 años) que se presentaron con neuritis óptica entre 1993 y 2004 en el Hospital de Niños de Filadelfia. Se excluyeron los niños con antecedentes de enfermedad desmielinizante o neuritis óptica anterior. Los síntomas, hallazgos oftalmológicos, hallazgos de la RM, y los resultados clínicos fueron registrados. Se identificaron 29 niños con neuritis óptica idiopática. Once pacientes (38%) tenían lesiones en sustancia blanca cerebral en T2 / FLAIR (sin incluir los nervios ópticos). Dieciocho pacientes fueron seguidos por más de 24 meses y 3 de los 18 (17%) desarrollaron Esclerosis Múltiple, estos 3 pacientes tuvieron una RMN cerebral anormal inicial de la neuritis óptica. Ninguno de los pacientes

con una RMN normal en la presentación desarrolló Esclerosis Múltiple durante un seguimiento promedio de 88,5 meses. Los pacientes con una o más lesiones de la sustancia blanca en la RMN fueron más propensas a desarrollar esclerosis múltiple (3.7 vs 0/11, p 0,04, en la prueba exacta de Fisher). Concluyeron que los niños con anormalidades de la RMN cerebral en el momento del diagnóstico de la neuritis óptica tienen un mayor riesgo de esclerosis múltiple ⁽⁵⁾

Alper y Wang realizaron un estudio en Niños con Neuritis Óptica en Pittsburgh. Estudiaron las características clínicas, características en la neuroimagen, resultados del líquido cefalorraquídeo y pronóstico a largo plazo. Se revisaron en 26 niños con diagnóstico de neuritis óptica en la primera presentación de enfermedad desmielinizante. Los factores de riesgo para el diagnóstico posterior de la esclerosis múltiple. La duración media del seguimiento fue de 6,2 años y encontraron seis niños que evolucionaron con esclerosis múltiple (23%). Encontraron imágenes anormales cerebrales en la resonancia magnética nuclear (RMN), la edad avanzada, bandas oligoclonales en el líquido cefalorraquídeo y un índice inmunoglobulina elevado de Ig G se asociaron con un desarrollo posterior a esclerosis múltiple. Los niños con neuritis óptica monosintomática y alteraciones cerebrales en la RMN tenía un mayor riesgo de esclerosis múltiple. Concluyen que estos niños deben ser supervisados por el posible diagnóstico posterior de esclerosis múltiple y puedan ser considerados para terapias preventivas tempranas.⁽⁴⁾

Tarazona en su trabajo de tesis realizado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre el 01 de Enero del 2000 al 31 de Diciembre del 2008 con un estudio tipo descriptivo, retrospectivo, transversal describió 31 pacientes pediátricos con el diagnóstico de neuritis óptica y como resultados encontró que la media de la edad de los pacientes pediátricos con neuritis óptica fue de 10.1 años con una desviación estándar de 3.4 años, siendo la mínima edad de 3 años y la máxima de 15 años. Hubo una mayor frecuencia de pacientes del sexo femenino en un 61.3%, y un 38.7% de pacientes del sexo masculino. Hubo una mayor frecuencia de presentación unilateral en un 58.1%; y un 41.9% de presentación bilateral. Hubo una mayor frecuencia de neuritis óptica tipo bulbar en un 58,1%; y un 41.9% de neuritis tipo retrobulbar. Hubo una mayor frecuencia de etiología idiopática en un 67.6%; seguido de etiología desmielinizante (esclerosis múltiple) en un 29%; siendo menos frecuente la etiología inflamatoria en un 3.2%. En cuanto a la agudeza visual hubo una mayor frecuencia de 10/200 al ingreso en un 19.4%; seguido de cuenta dedos, movimientos de manos, y 20/200 en un 16.1% para cada caso respectivamente. En cuanto a los signos y síntomas hubo una mayor frecuencia de la asociación de dolor ocular, cefalea, disminución de la agudeza visual, alteraciones pupilares, discromatopsia en un 32.3%; seguido de cefalea y disminución de la agudeza visual en un 12.9%. En cuanto al fondo de ojo hubo una mayor frecuencia de discos ópticos nítidos en un 41.9%; seguido de la asociación hiperemia y edema de papila en un 19.4%, y solo edema de papila en un 12.9% En cuanto al campo visual hubo una mayor

frecuencia de escotoma central en ambos ojos en un 54.8% seguido de escotoma paracentral en un 32.3%; siendo menos frecuente el defecto altitudinal en un 12.9%. Además encontró que los potenciales mostraban una mayor frecuencia de latencia prolongada en un 54.8%; seguido de la asociación latencia prolongada + disminución de la amplitud en un 25.8%. En cuanto a la recuperación visual hallaron que a los seis meses la recuperación era buena en un 71%; seguido de recuperación regular, excelente, y mala con un 9.7% respectivamente. Concluyó que la neuritis óptica se presenta en niños mayormente de forma unilateral y bulbar, predominando en el sexo femenino a una edad de 10 años. La etiología idiopática es la más frecuente y la recuperación visual fue buena en la mayoría de los pacientes. ⁽¹⁵⁾

Wilejto; publicó un estudio con resultados contrarios a los estudios anteriormente presentados. Los autores evaluaron las características clínicas, déficit visual máxima y la recuperación, potenciales evocados visuales (PEV), de neuroimagen, y el resultado en una cohorte de niños con Neuritis Óptica. Ellos analizaron los registros de 36 niños (relación mujeres / hombres 1,6), edades 2,2-17,8 (media 12,2 años), fueron revisados. La neuritis óptica fue unilateral en 58% de los pacientes y bilateral en el 42%. El déficit visual máximo fue grave en el 69%, pero la recuperación completa se produjo en 39 de 47 ojos afectados (83%). Los PEV fueron anormales en el 88% de los niños. Anormalidades neurológicas además de neuritis óptica se encontraron en 13 niños. Los estudios de neuroimagen del nervio óptico fueron anormales en el

55%. La RMN cerebral en 35 niños demostró lesiones de sustancia blanca excluyendo a los nervios ópticos en el 54%. El seguimiento es de 2,4 años (0,3-8,3 años). Hasta la fecha, 13 niños (36%) han sido diagnosticados con Esclerosis Múltiple y 1 con enfermedad de Devic o Neuromielitis óptica. La Neuritis óptica bilateral era más probable que esté asociada con una evolución posterior a Esclerosis Múltiple ($p = 0,03$). Todos los 13 niños con EM tenían lesiones en la sustancia blanca en la RMN cerebral. Ninguno de los niños con una resonancia magnética cerebral normal han desarrollado Esclerosis Múltiple hasta la fecha del fin del estudio. Como conclusión hallaron que; Contrariamente a lo esperado, la neuritis óptica en la infancia eran más propensos a ser unilateral, y el riesgo a desarrollar esclerosis múltiple (EM) fue alto (36% a los 2 años), y que la presentación bilateral de la Neuritis Óptica en lugar de unilateral se asoció con una mayor probabilidad de EM. Los hallazgos clínicos extrínsecos al sistema visual en el examen basal ($p < 0,0001$) y la resonancia magnética con evidencia de lesiones de sustancia blanca fuera de los nervios ópticos ($p < 0,0001$) fueron fuertemente correlacionados con la conversión posterior a EM.⁽¹²⁾

Franco et al publicaron un estudio colombiano donde describían las características y el pronóstico visual en un grupo de niños con neuritis óptica (NO). Analizaron las historias clínicas de pacientes menores de 15 años que ingresaron en el Hospital San Vicente de Paúl, en Medellín, Colombia, desde el 1 de enero de 1989 hasta el 31 de diciembre de 2001, que cumplían criterios diagnósticos de Neuritis Óptica.

Encontraron como datos significativos que 16 pacientes cumplían con los criterios diagnósticos, el 50% (n= 8) eran mujeres, y 50% (n= 8) hombres, con una edad promedio de 9,4 años; 43,7% de los pacientes (n= 7) tenían antecedente de proceso infeccioso dos semanas antes del inicio del cuadro, excepto un caso de varicela, que se presentó cuatro semanas antes. El 94% (n= 15) presentó disminución de la agudeza visual al ingreso; 44% (n= 7) presentaron cefalea; 44% tenía dolor ocular; en el 25% coexistió cefalea y dolor ocular. De los 28 ojos examinados con neuritis óptica, 68% (n= 19) presentaban edema de papila y en el 32% (n= 9) el fondo de ojo fue normal. La presentación bilateral simultánea se encontró en el 75% (n= 12) de los pacientes y unilateral en el 25% (n= 4). En el 68% (n= 19) de los ojos afectados, el pronóstico visual fue excelente (20/20), en el 14% (n= 4) fue bueno (<20/20 a 20/50), en el 7% (n= 2) fue regular (<20/50 a 20/100) y en el 11% fue malo (20/200 o menor). Como conclusiones encontraron que en Colombia el cuadro clínico de la NO en niños no difiere significativamente de la comunicada en otras latitudes.⁽³⁾

Jeong-Min Hwang et al. Quiso estudiar el espectro clínico en pediatría de la neuritis óptica en niños coreanos; Realizó un análisis retrospectivo en 23 pacientes menores de 16 años, con comienzo de la enfermedad durante los años 1995 a 2000. Se Revisó el grado de pérdida visual inicial, la recuperación visual posterior, imágenes de resonancia magnética, y enfermedades asociadas. Resultados: No hubo predilección femenina en el grupo de estudio (43%) con una edad media

de 8,9 años en la presentación inicial. El compromiso fue bilateral en el 87% de los pacientes. Una enfermedad febril anterior en el plazo de 2 semanas previas a los síntomas visuales se informó en el 39% de pacientes. De los 43 ojos afectados de 23 pacientes, en el 51% se encontró papiledema, y escotoma central / cecocentral en el 58% de los ojos afectados. Con un seguimiento promedio de 14 meses, el 79% de los pacientes tuvieron una visión final de 20/40. Veinticuatro (96%) de 25 ojos recibió tratamiento con esteroides parenteral y 10 (56%) de 18 ojos sin uso de esteroides intravenosos agudeza visual final 20/40. Sólo 1 paciente (4%) que tenía en la Resonancia magnética de encéfalo anomalías de señal multifocales alrededor de la sustancia blanca periventriculares desarrollo esclerosis múltiple. Como conclusiones : Encontró que los niños coreanos con neuritis óptica mostró afectación bilateral con papilitis; el pronóstico visual era relativamente bueno y sobre todo mejor en los pacientes que recibieron por tratamiento por vía intravenosa con esteroides que en aquellos sin tratamiento alguno ; Sin embargo , este estudio tuvo la siguiente debilidad: No fue controlado . Aunque se requirió un período de seguimiento más prolongado , la conversión hacia esclerosis múltiple fue raro en los niños coreanos con neuritis óptica ⁽²⁾.

Marco Aurélio Lana-Peixoto , para informar de las características clínicas y la evolución de una serie de niños con neuritis óptica usando un diseño retrospectivo de revisión de historias clínicas de pacientes menores de 16 años con diagnóstico de Neuritis Óptica, Grupo 1 comprendido niños

atendidos hasta dos semanas después de la aparición de la pérdida de la visión ; Los pacientes del grupo 2 que comprende los pacientes con atrofia óptica ; encontraron que hubo 15 niños y 12 niñas . La edad media fue de 10,9 años. Neuritis óptica bilateral ocurrió en 10. Se encontró palidez del disco óptico en el 35%, edema de papila en el 46% y el 19 % tenían fondo de ojo normal. Durante seguimiento, la agudeza visual mejoró en todos menos en uno de los ojos en el Grupo 1, y en seis de siete ojos en los niños del grupo 2. Sólo un niño convirtió a la esclerosis múltiple, como conclusiones: Este estudio muestra que las características clínicas de neuritis óptica niñez difieren de los observados en adultos; Los niños tienen un mejor resultado visual y una menor tasa de conversión a esclerosis múltiple que en los adultos.⁽¹⁾

1.2 Bases Teóricas

Neuritis optica

La Neuritis óptica desmielinizante aguda es un diagnóstico que se hace en base a la anamnesis y las características clínicas. ⁽¹⁶⁾

Cuadro Clínico:

Los pacientes informan pérdida de agudeza visual subaguda y los colores dificultades para percibir objetos, especialmente los rojos. "El dolor al mover los ojos es común y era reportado por 92 por ciento de los participantes en el ONTT. ⁽¹⁷⁾

La pérdida visual suele ser monocular pero puede implicar ambos ojos, especialmente en los niños, y típicamente progresa a su punto más bajo durante un período de horas a días. En el grupo de placebo de la ONTT, la agudeza visual media en los ojos afectados era 20/60 al inicio del estudio, pero mejoró a 20/25 para el día 15 y 20/20 en un mes de seguimiento. ⁽¹⁶⁾

El empeoramiento más allá de una semana o el fracaso de la recuperación dentro de las cuatro semanas se considera sospechoso para otros diagnósticos. Aunque la mayoría de los pacientes recuperan su agudeza visual, síntomas sutiles pueden persistir. Incluso pacientes cuya agudeza visual se recupera a 20/20 o mejor puede informar de que su visión parece borrosa, como "lavado", o "no está bien."

El examen de pacientes con neuritis óptica desmielinizante aguda revela evidencia de Neuropatía óptica (por ejemplo, deterioro de la agudeza visual y alteración de la visión de colores, pérdida del campo visual, y defecto pupilar aferente). ⁽¹⁶⁾

La agudeza visual oscila en rangos de 20/20 a no percepción de luz. Un defecto pupilar aferente está casi siempre presente en el ojo afectado y se evalúa mediante la fotoestimulación. La ausencia de este hallazgo en pacientes con pérdida visual aguda sugiere enfermedad de la retina (Por ejemplo, retinopatía serosa central) o coincidente con disfunción del nervio óptico en el otro ojo.

La pérdida del campo visual es típico de la neuritis óptica. Los escotomas centrales son clásicos, e inclusive un más amplio espectro de patrones incluyendo defectos difusos (depresión generalizada de todo el campo visual y a 30 grados de campo visual) y defectos focales.

Defectos altitudinales (pérdida del campo visual por encima o por debajo del meridiano horizontal) son menos comunes y deben llevar a la consideración de un diagnóstico diferencial como el de neuropatía óptica isquémica anterior.

Además de evaluar la agudeza visual y los campos visuales y la sensibilidad al contraste (Nivel mínimo de contraste o tono de gris a la que los pacientes pueden percibir cartas con letras grandes de un solo tamaño) Aunque estas pruebas no son rutinariamente realizadas en la práctica clínica, las reducciones en las calificaciones de estas medidas se han demostrado incluso en pacientes con agudezas visuales de 20/20 o mejor, según una tabla de Snellen. ⁽¹⁶⁾

Los niños con neuritis óptica tienen predominio de implicación bilateral del nervio óptico y, probablemente, una tendencia significativa menor para asociar la neuritis óptica con la esclerosis múltiple (EM) en comparación con los adultos.

La bilateralidad en los niños se explica por la incidencia creciente de neuritis óptica para o postinfecciosa, trastorno asociado generalmente a un episodio único de neuritis, aunque es ocasionalmente un precursor de EM.

Fondo de Ojo

El disco óptico parece normal en las dos terceras partes de los pacientes con neuritis óptica; estos pacientes tienen el diagnóstico de neuritis óptica retrobulbar. Cuando la hinchazón (Papilitis) está presente en pacientes con neuritis óptica, las hemorragias son infrecuentes. La presencia de hemorragias con edema de papila sugiere diagnósticos alternativos, tales como La neuropatía óptica isquémica anterior y depósitos de lípidos, llamados exudados retinianos, que resultan de edema de papila son raras y sugieren el diagnóstico

de neurorretinitis. Después de semanas de seguimiento, la atrofia del nervio óptico y el adelgazamiento de las fibras nerviosas pueden desarrollarse a pesar de la recuperación de la agudeza visual. ⁽¹⁶⁾

Varias características de la historia y el examen son predictivos del riesgo de esclerosis múltiple.

Entre los pacientes en el ONTT que tenían neuritis óptica como su primer episodio clínico desmielinizante y sin lesiones de la sustancia blanca en la RM del cerebro, tuvieron o ningún o un extremadamente bajo riesgo de desarrollo de esclerosis múltiple dentro del período de seguimiento de 10 años incluido hemorragia del disco óptico peri retinal y la ausencia de dolor. Papiledema severo, el no percibir la luz, y de exudados retinales también se asociaron con un riesgo bajo de esclerosis múltiple; los pacientes con estos hallazgos deben tener pesquisa de diagnósticos alternativos. ⁽¹⁶⁾

Resonancia Magnética cerebral:

Se debe realizar de forma rutinaria, preferentemente dentro de dos semanas después del inicio de los síntomas. ⁽¹⁸⁾

La RMN con Gadolinio (con supresión o saturación de grasa) de las órbitas muestra mejora y la ampliación del nervio óptico. Más importante es determinar si existen lesiones que indicarían un alto riesgo de esclerosis múltiple. ⁽¹⁶⁾

Lesiones desmielinizantes característicos en pacientes de riesgo para la esclerosis múltiple son 3 mm o más en de diámetro, son ovoides, están situados en áreas periventriculares de la sustancia blanca, y se irradian hacia el espacios ventricular. En el ONTT, el riesgo de esclerosis múltiple en 10 años después del primer episodio de neuritis óptica fue del 56 por ciento entre los

pacientes con una o más características y lesiones de la sustancia blanca, en comparación con 22 por ciento entre los pacientes sin lesiones. ⁽¹⁶⁾

Otros métodos diagnósticos:

Bandas Oligoclonales

Las bandas oligoclonales que son proteínas en el líquido cefalorraquídeo son un predictor útil del riesgo de esclerosis múltiple ; Sobre todo entre los pacientes con resultados normales en la RM cerebral, pero también entre los pacientes con resultados anormales que no son clásicos para desmielinización (por ejemplo , pequeñas lesiones punteadas que no son periventriculares u ovoides). ⁽¹⁶⁾

Potenciales Evocados Visuales:

Las pruebas de potenciales evocados visuales pueden ser útiles en pacientes en los que el diagnóstico de neuritis óptica desmielinizante aguda está en duda. Resultados anormales (por ejemplo, el aumento de las latencias y amplitudes reducidas) son consistentes con desmielinización en las vías visuales aferentes y se observan en más de 65 por ciento de los pacientes con neuritis óptica. Sin embargo hallazgos anormales también pueden ocurrir con otras condiciones tales como la compresión del nervio óptico, la infiltración e inflamación no desmielinizante. ⁽¹⁶⁾

Potenciales evocados multifocales pueden ser aún más sensibles y una herramienta específica para detectar desmielinización en la neuritis óptica aunque la técnica no está ampliamente disponible para su uso rutinario.

Tomografía de Coherencia Óptica:

La tomografía de coherencia óptica es un procedimiento no invasivo que utiliza luz infrarroja para determinar el espesor de los tejidos de la retina. Se ha utilizado para demostrar adelgazamiento de la capa de fibras nerviosas de la retina en pacientes con historia de neuritis óptica desmielinizante aguda, así como en pacientes con esclerosis múltiple que no hayan tenido síntomas visuales; el inconveniente es que no se utiliza en la actualidad de forma rutinaria. ⁽¹⁶⁾

Tratamiento a corto plazo

La Metilprednisolona intravenosa acelera la recuperación de la función visual, pero no afecta los resultados a largo plazo del resultado visual. En el ONTT, los pacientes eran asignados al azar dentro de 8 días después de la aparición de los síntomas para recibir: Prednisona oral (1 mg por kilogramo de peso corporal por día durante 14 días, con una subsiguiente disminución durante un período de 4 días), y Metilprednisolona intravenosa (250 mg cada 6 horas durante 3 días), seguido de Prednisona oral (1 mg por kilogramo por día durante 11 días, con la subsiguiente disminución durante un período de 4 días), o placebo oral. ⁽¹⁶⁾

El tratamiento con Metilprednisolona intravenosa provocó una recuperación más rápida de la función visual a la normalidad, sobre todo para los campos visuales ($P < 0.001$ para la comparación con ambos de los otros grupos) y sensibilidad al contraste ($P = 0,02$ para la comparación con ambos de los otros

grupos). Las diferencias fueron mayores 4 y 15 días después del primer episodio de neuritis óptica y se mantuvo significativa en los 6 meses de seguimiento de la sensibilidad al contraste y la visión de colores. Al año de seguimiento y más allá, los resultados visuales no difirieron significativamente entre ambos grupos. ⁽¹⁶⁾

Sin embargo una revisión sistemática Cochrane concluye en relación a corticoides No existen pruebas definitivas del beneficio en cuanto a la recuperación de la agudeza visual normal, del campo visual o de la sensibilidad al contraste con corticosteroides intravenosos u orales en las dosis evaluadas en los ensayos incluidos en esa revisión ⁽²⁰⁾.

1.3. Definiciones conceptuales

- **Edad.-** Número de años cumplidos por los pacientes a la fecha del diagnóstico de Neuritis Óptica.
- **Género.-** Según género del paciente (masculino, femenino)
- **Neuritis Óptica:** Inflamación del nervio óptico. Entre las afecciones que comúnmente se asocian con ella se incluyen trastornos autoinmunes como la esclerosis múltiple, infecciones, y enfermedades granulomatosas. Entre las características clínicas se incluyen dolor retro-orbital que se agrava por los movimientos oculares, pérdida de la visión de colores, y sensibilidad al contraste que puede progresar a una pérdida visual severa, un defecto pupilar aferente (pupila de Marcus-Gunn), y en algunos casos hiperemia e inflamación del disco óptico. La inflamación puede ocurrir en la porción del nervio que se encuentra dentro del globo (neuropapilitis o neuritis óptica)

anterior) o en la porción que está por detrás del globo ocular (neuritis retrobulbar o neuritis óptica posterior).⁽¹³⁾

- **Atrofia óptica:** Atrofia del disco óptico que puede ser congénita o adquirida. Este estado indica una deficiencia en el número de fibras nerviosas que surgen en la retina y que convergen para formar el disco óptico, nervio óptico, quiasma óptico y tractos ópticos. causas relativamente comunes de este estado son el glaucoma, isquemia, inflamación, elevación crónica de la presión intracraneal, toxinas, compresión del nervio óptico y alteraciones heredadas.⁽¹³⁾
- **Disco Óptico- Papila Óptica:** Porción del nervio óptico que se observa en el fondo del ojo por medio del oftalmoscopio. Está formado por la reunión de todos los axones celulares del ganglio retinal según entran al nervio óptico. Debido a que la retina en la zona del nervio óptico no tiene fotorreceptores existe una correspondiente mancha ciega en el campo visual.⁽¹³⁾
- **Neuromielitis Óptica:** Síndrome caracterizado por neuritis óptica aguda en combinación con mielitis transversa aguda. Existencia de lesiones desmielinizantes y/o necrotizantes en uno o ambos nervios ópticos y en la médula espinal. El inicio de la neuritis óptica y de la mielitis puede ser simultáneo o estar separado en varios meses.⁽¹³⁾
- **Enfermedades Autoinmunes Desmielinizantes en el sistema Nervioso Central (SNC):** Afecciones caracterizadas por pérdida o disfunción de la mielina en el cerebro, médula espinal, o nervios ópticos que son secundarias a procesos mediados por la autoinmunidad. Estas pueden tomar la forma de una respuesta inmune humoral o celular dirigida contra autoantígenos asociados a la mielina o a la oligodendroglía.⁽¹³⁾

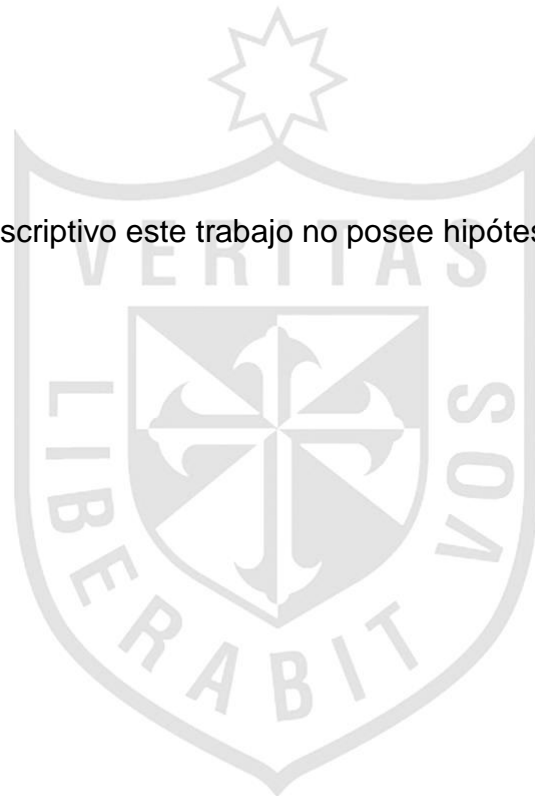
- **Encefalomiелitis aguda Diseminada:** Proceso inflamatorio agudo o subagudo del sistema nervioso central caracterizado histológicamente por múltiples focos de desmielinización perivascular. El inicio de los síntomas ocurre usualmente varios días después de una infección viral aguda o de una inmunización, pero puede coincidir con el comienzo de una infección o, raramente, no se identifica un antecedente. Las manifestaciones clínicas incluyen confusión, somnolencia, fiebre, rigidez de nuca, y movimientos involuntarios. la enfermedad puede progresar hasta el coma y ser eventualmente fatal.⁽¹³⁾
- **Resonancia Magnética Nuclear:** Método no invasivo para demostrar la anatomía interna basado en el principio de que los núcleos atómicos bajo un campo magnético fuerte absorben pulsos de energía de radiofrecuencia y la emiten como radioondas que pueden reconstruirse en imágenes computarizadas. El concepto incluye las técnicas tomografía del spin del protón.⁽¹³⁾
- **Potenciales Evocados:** Respuesta eléctrica evocada en el sistema nervioso central por la estimulación de los receptores sensoriales o algún punto de la vía sensorial que va desde el receptor a la corteza. El estímulo evocado puede ser auditivo (potenciales evocados, auditivos), somatosensoriales (potenciales evocados, somatosensoriales), o visuales (potenciales evocados, visual), aunque se han reportado algunas otras modalidades.⁽¹³⁾
- **Bandas Oligoclonales:** Múltiples bandas de proteína sirviendo de marcadores de anticuerpos específicos y detectadas por electroforesis del líquido cefalorraquideo o del plasma. Las bandas son mas vistas durante los

procesos inflamatorios o inmunes y se encuentran en muchos pacientes con esclerosis múltiple u otras enfermedades desmielinizantes ⁽¹³⁾.

- **Corticoides:** m. (Bioquím.) Cada una de las hormonas esteroides producidas por la corteza de las glándulas suprarrenales; intervienen en numerosos procesos fisiológicos (metabolismo, inflamación, inmunidad). Pueden sintetizarse artificialmente y tienen aplicaciones terapéuticas, principalmente como antiinflamatorios. ⁽¹⁴⁾

1.4 HIPÓTESIS

Al ser un estudio descriptivo este trabajo no posee hipótesis pertinente.



CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Tipo de Investigación:

El presente estudio es un estudio Observacional, Retrospectivo, Transversal y Descriptivo. Diseño No Experimental Descriptivo Longitudinal.

2.2. Población y muestra

2.2.1.- Población:

La población de estudio estuvo compuesta por todos los pacientes pediátricos menores de 18 años que fueron atendidos en el Instituto Nacional de Salud Del Niño desde el año 2003 al 2014 que cumplían con los siguientes criterios de selección:

2.2.2.- Muestra:

Para el objeto de este estudio la población absoluta fué tomada como muestra.

Criterios de selección:

➤ Criterios de inclusión:

1. Paciente pediátrico menor de 18 años con diagnóstico de Neuritis Óptica definida por Neurólogo Pediatra y/o Oftalmólogo.

➤ Criterios de exclusión:

1. Pacientes con Neuropatía Óptica de causa infecciosa, toxica o metabólica.
2. Pacientes cuya historia clínica o registro de imágenes se encuentre incompleta o extraviada del archivo del hospital.

2.3 Procedimientos de recolección, procesamiento y análisis de datos

2.3.1. Técnicas de recolección de datos

Para el presente estudio se elaboró una ficha de recolección de datos debidamente estructurada (Anexo) con la finalidad de obtener los datos de interés del estudio en forma estandarizada y completa. Se tomará como fuente primaria la historia clínica de cada paciente

2.3.2. Técnicas para el procesamiento de la información

- Toda la información registrada en las fichas de recolección de datos fue digitada, haciendo uso de una hoja Excel con el objeto de evitar errores de digitación.
- Una vez controlada la calidad de los datos se procedió a realizar un análisis descriptivo de los resultados resumiendo las variables cualitativas según su frecuencia relativa y frecuencia absoluta, y las variables cuantitativas según su media y desviación estándar.
- Para la mejor apreciación de los resultados de nuestro estudio se confeccionó gráficos y tablas.

2.4. Aspectos éticos

Todas las identidades de los sujetos fueron codificadas para salvaguardar el anonimato de los pacientes y así mantener los estándares de acuerdo a las normas internacionales de investigación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Se hizo la revisión de historias clínicas de 21 pacientes Pediátricos con el diagnóstico de Neuritis Óptica atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño durante los años 2003 al 2014 que cumplieran con los criterios de inclusión:

La población predominantemente se encontró constituida por varones 57.14%, el sexo femenino represento el 42.86% de los pacientes. Tabla N° 1.

**TABLA N° 1: DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES SEGUN SEXO-
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003- 2014**

SEXO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJES (%)
FEMENINO	9	42.86%
MASCULINO	12	57.14%
TOTAL	21	100 %

Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

La distribución por grupo etario muestra que el grupo que presento el mayor porcentaje fueron los escolares con un 76.19% del total de casos (16/21 pacientes) seguidos de los preescolares con un 19% del total de casos; Solo

un paciente adolescente presento Neuritis Óptica en el intervalo de tiempo estudiado. La media etaria promedio fue de 7.762 años con una desviación estándar de ± 2.80 años. Donde el menor caso tenía 3 años y el mayor 15 años.

Tabla N° 2

TABLA N° 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON NEURITIS ÓPTICA POR GRUPO ETARIO – INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003-2014.

GRUPO ETARIO	PACIENTES	PORCENTAJE (%)
PRE ESCOLAR (2 A 5 AÑOS)	4	19 %
ESCOLAR (6 A 12 AÑOS)	16	76.19%
ADOLESCENTE (13 A 17 AÑOS)	1	4.76%
TOTAL	21	100%

Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

Se indago la presencia de un evento infeccioso previo, 16 pacientes (76.19%) referían un evento previo o actual; los datos se presentan en la tabla N° 3:

**TABLA N° 3: PRODROMO INFECCIOSO – PATOLOGICO PACIENTES CON
NEURITIS ÓPTICA – INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003 -
2014**

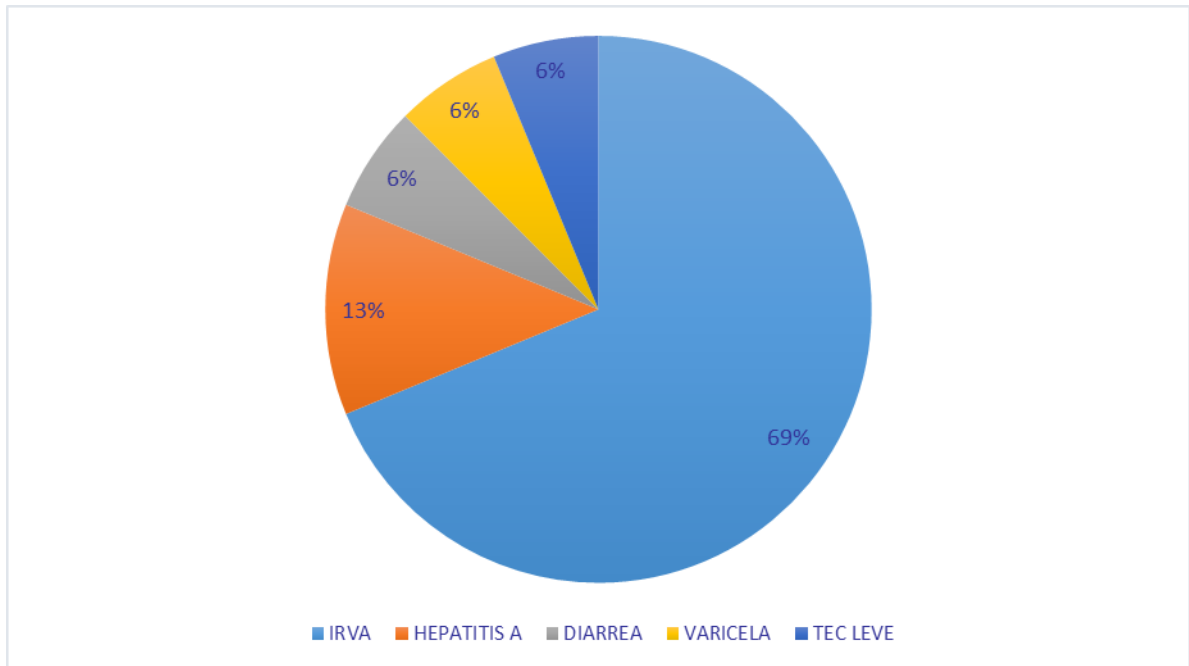
PROCESO INFECCIOSO/PATOLOGICO PREVIO	CASOS	PORCENTAJE
SI	16	76.19%
NO	5	23.81%
TOTAL	21	100%

Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

En el Gráfico N° 1 presentamos en detalle las condiciones patológicas previas o concomitantes de los 16 Pacientes (76.19%) del total, notándose una preponderancia en el antecedente de un cuadro respiratorio de vía aérea superior (IRVA) en 11 pacientes (69%), seguidos por 2 casos (13%) que refirieron como antecedente un cuadro de hepatitis A y además representaban el 6% de los casos un antecedente de varicela, diarrea y traumatismo de cráneo.

Además se debe detallar que 3 pacientes presentaban un proceso viral activo al momento del diagnóstico de Neuritis óptica como se detalla: 2 pacientes presentaban infección activa por enterovirus y uno se encontraba con varicela en fase eruptiva.

**GRÁFICO N° 1: CUADRO PATOLOGICO PREVIO O CONCOMITANTE
PACIENTES CON NEURITIS OPTICA INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL
NIÑO 2003-2014**



Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

En cuanto a la sintomatología al ingreso que referían los pacientes o sus cuidadores de los 21 pacientes con Neuritis Óptica según rango etario como se detalla: En cuanto al síntoma dolor ocular 10 pacientes presentaron este síntoma de los cuales 4.76% correspondía a la población pre escolar, 38% correspondían a la población escolar y un 4.76% correspondía al grupo adolescentes. Sobre la discromatopsia un 38.10 % de los casos la referían y correspondía al grupo escolar. Tabla N° 4.

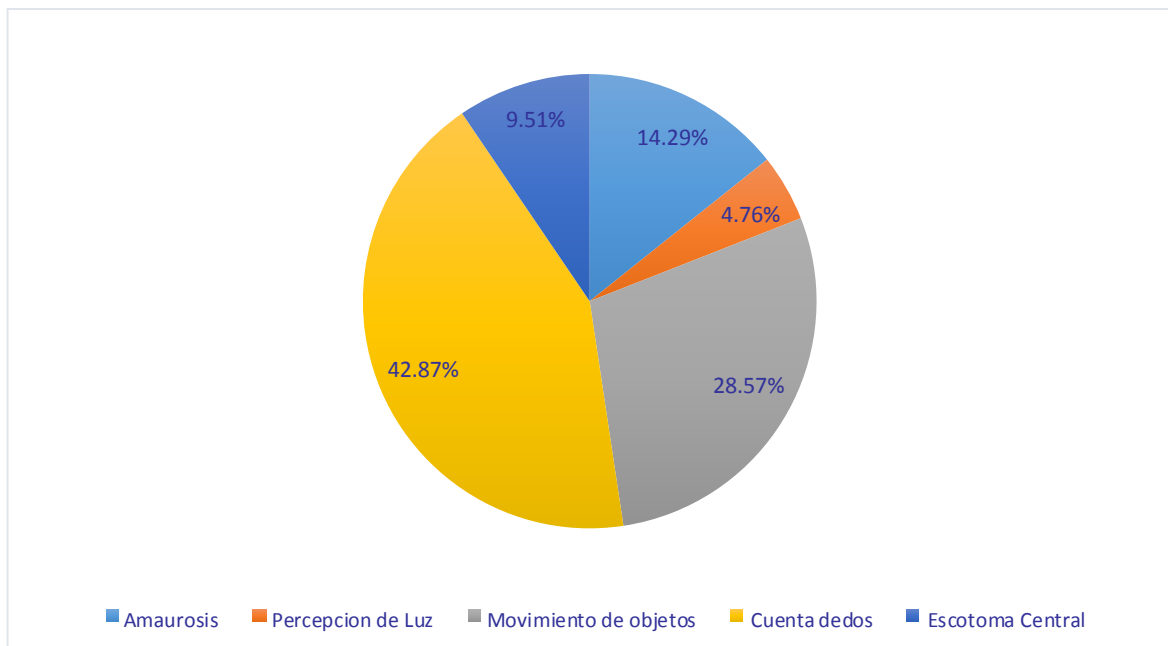
**TABLA N° 4: SÍNTOMAS AL INGRESO PACIENTES CON NEURITIS
ÓPTICA INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003 – 2014.**

EDAD	DOLOR OCULAR		DISCROMATOPSIA	
	CASOS	%	CASOS	%
PRE ESCOLAR (2-5)	1	4.76%	0	-----
ESCOLAR (6- 12)	8	38.10%	8	38.10%
ADOLESCENTE (13- 17)	1	4.76%	0	-----
TOTAL	10	47.62%	8	38.10%

Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

Sobre la agudeza visual de los pacientes con diagnóstico de Neuritis Óptica al ingreso hospitalario, 42.87% solo contaba dedos a metros al ingreso; 28.57% presentaba movimiento de objetos, 9.51% presentaba escotoma central, 4.76% percibían la luz y 14.29% tenían amaurosis al ingreso. Gráfico 2

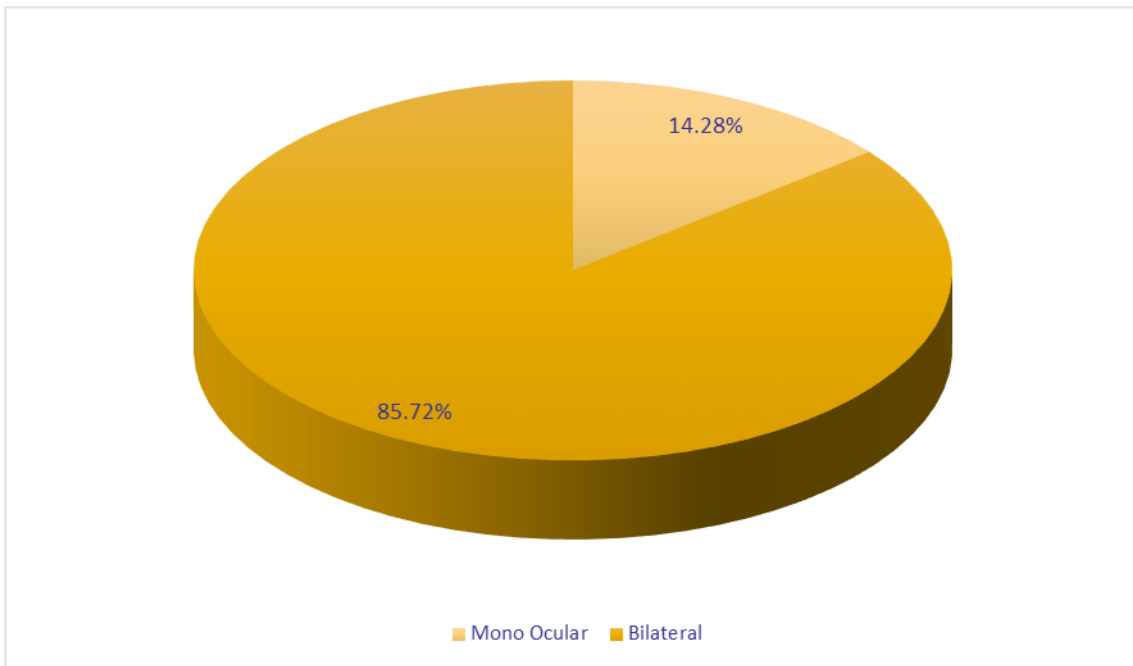
**GRÁFICO N° 2: AGUDEZA VISUAL EN LOS PACIENTES CON NEURITIS ÓPTICA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003- 2014**



Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

En cuanto al compromiso ocular se vio que la mayoría de los pacientes presentaban alteración en ambos ojos 18 pacientes (85.72%) y que solo 3 pacientes (14.28%) presentaban compromiso monocular coincidentemente todos en el ojo izquierdo. Gráfico N° 3.

GRÁFICO N° 3: COMPROMISO OCULAR PACIENTES CON NEURITIS ÓPTICA. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003 – 2014.

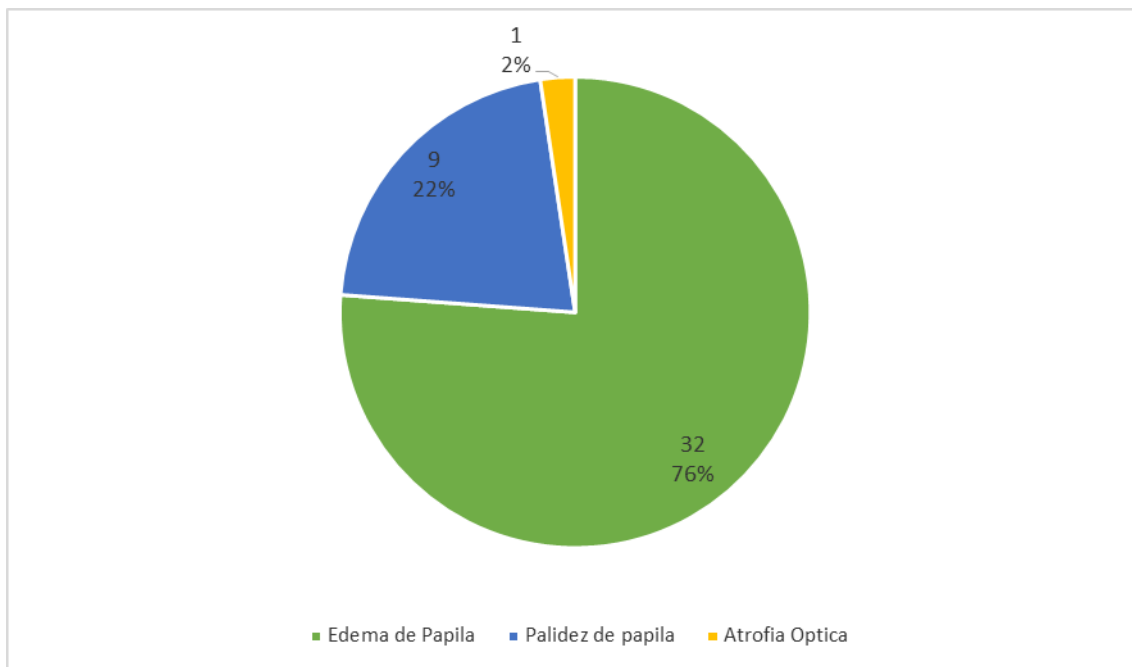


Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

Fondo de Ojo: Se realizó fondo de ojo en los 21 pacientes; en los 42 ojos observados se encontró que el 76% presentaban edema de papila, el 22% presentaban Palidez de papila y un 2% presentaba atrofia Óptica. Además señalar que un paciente presentaba a la vez palidez de papila y atrofia óptica.

Gráfico N° 4

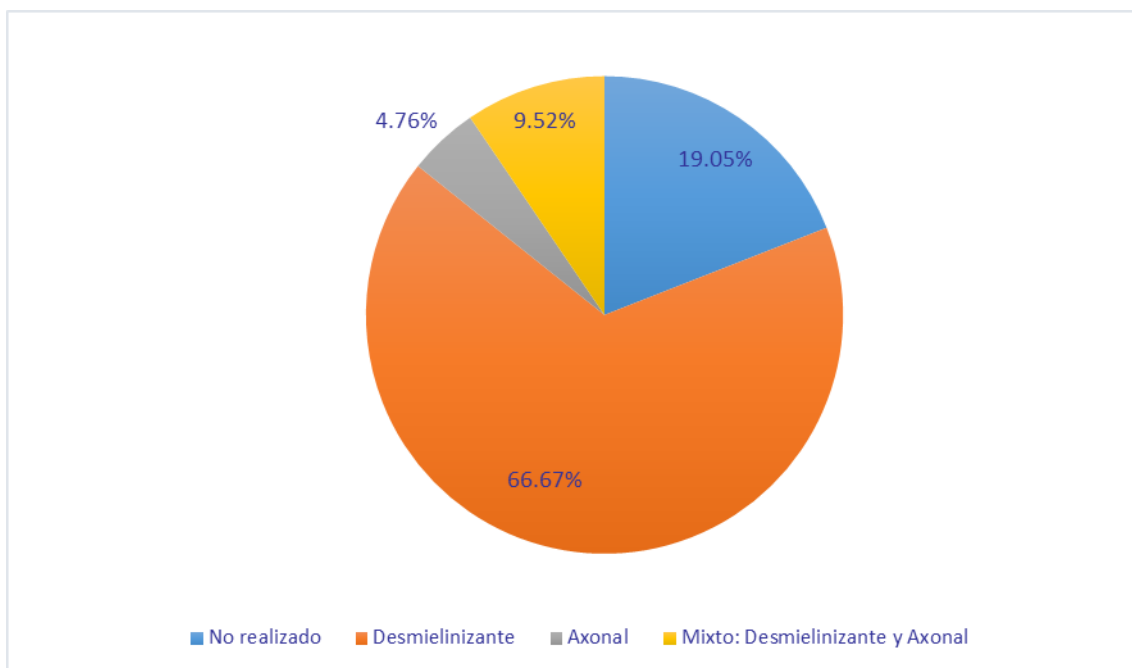
**GRÁFICO N° 4: FONDO DE OJO PACIENTES CON NEURITIS ÓPTICA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003 -2014**



Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

Sobre los hallazgos neurofisiológicos en el Nervio Óptico realizados mediante potenciales Evocados Visuales la mayoría de los pacientes presentaron alteraciones desmielinizantes 14 (66.67%) en solo 2 pacientes se encontró compromiso Mixto (9.52%) y un solo paciente tuvo características axonales al ingreso (4.76%). En cuatro pacientes no se realizó dicho examen. Gráfico N° 5.

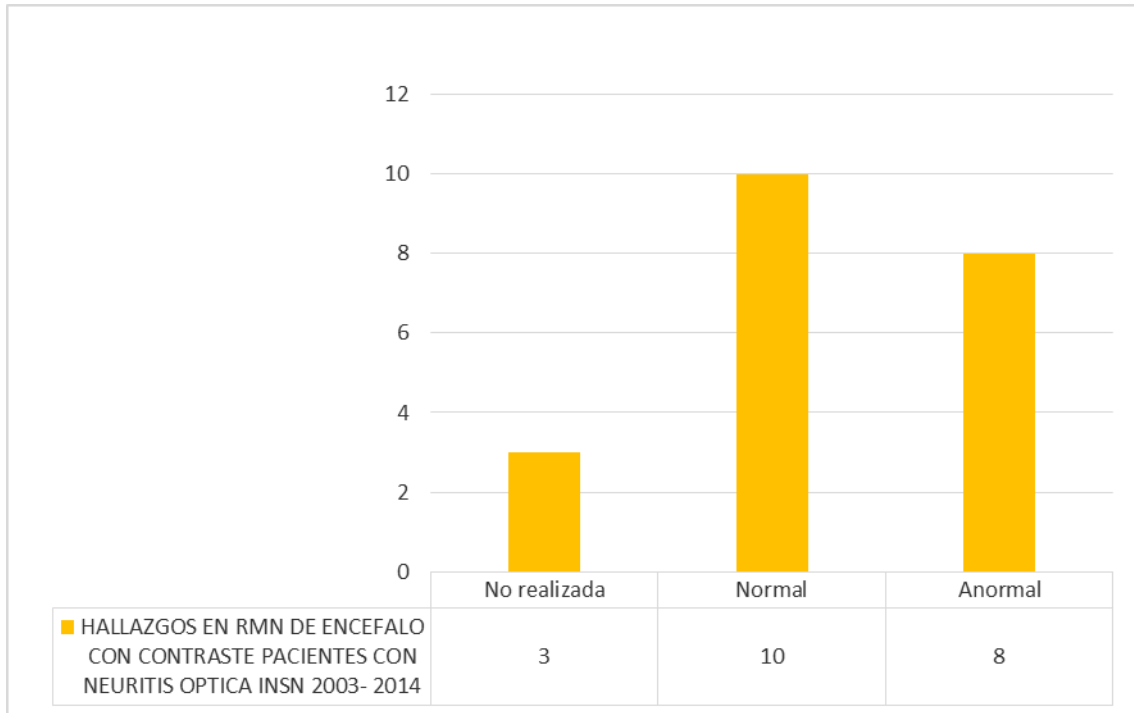
GRÁFICO N° 5: POTENCIALES EVOCADOS VISUALES PACIENTES CON NEURITIS ÓPTICA INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003-2014



Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

Los hallazgos por RMN de encéfalo con contraste; se encontró que 10 pacientes (47.61%) no presentaban alteraciones, en 8 pacientes (38.10%) se encontraron anomalías como captación de contraste a nivel del nervio óptico, ensanchamiento del nervio óptico o hiperintensidades en nervios ópticos. En 3 Pacientes no se realizó Resonancia Magnética. Gráfico N° 6.

**GRÁFICO N° 6: HALLAZGOS EN RMN DE ENCEFALO CON CONTRASTE
 PACIENTES CON NEURITIS OPTICA INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL
 NIÑO 2003- 2014**

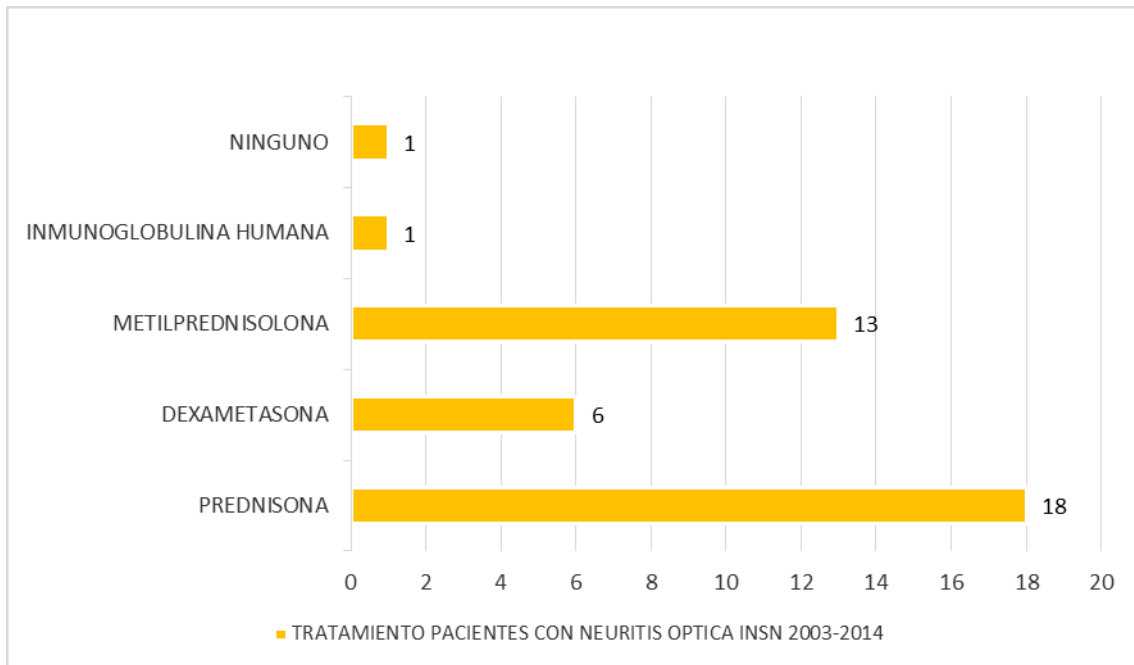


Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

TRATAMIENTO:

En cuanto al tratamiento 18 pacientes (85.72%) recibieron tratamiento por vía oral a base de Prednisona durante la evolución de la enfermedad, 13 pacientes (61.9%) recibieron Corticoterapia parenteral a base de metilprednisolona, 6 pacientes (28.51%) recibieron corticoterapia parenteral con dexametasona, 1 paciente (4.76%) con Varicela en fase eruptiva recibió Inmunoglobulina Humana y 1 no recibió tratamiento alguno. Gráfico N° 7.

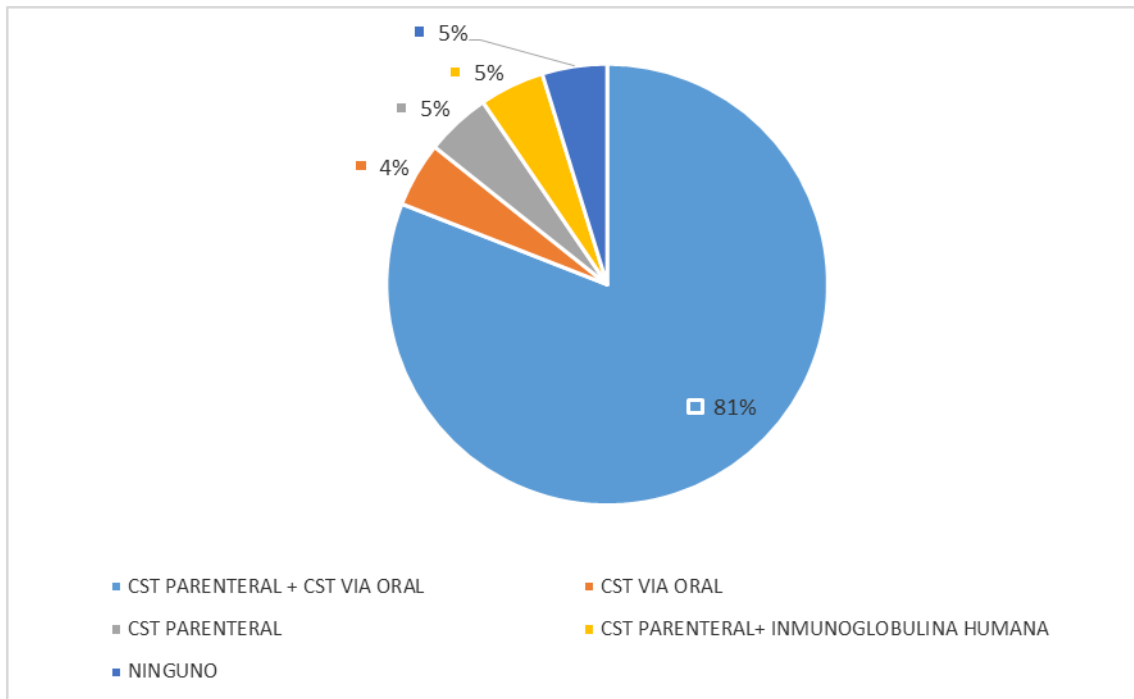
GRÁFICO N° 7: TRATAMIENTO PACIENTES CON NEURITIS OPTICA INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NINO 2003-2014



Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

Además se debe señalar que 17 pacientes (81%) utilizaron terapia combinada con Corticoide parenteral y Corticoide Vía oral, 1 paciente (5%) recibió Corticoterapia vía Oral como monoterapia, 1 paciente (5%) sólo recibió corticoterapia parenteral como monoterapia y 1 paciente (5%) utilizó corticoterapia parenteral con Inmunoglobulina Humana. Gráfico N° 8.

**GRÁFICO N° 8: ESQUEMA TERAPEUTICO PACIENTES CON NEURITIS OPTICA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003- 2014**

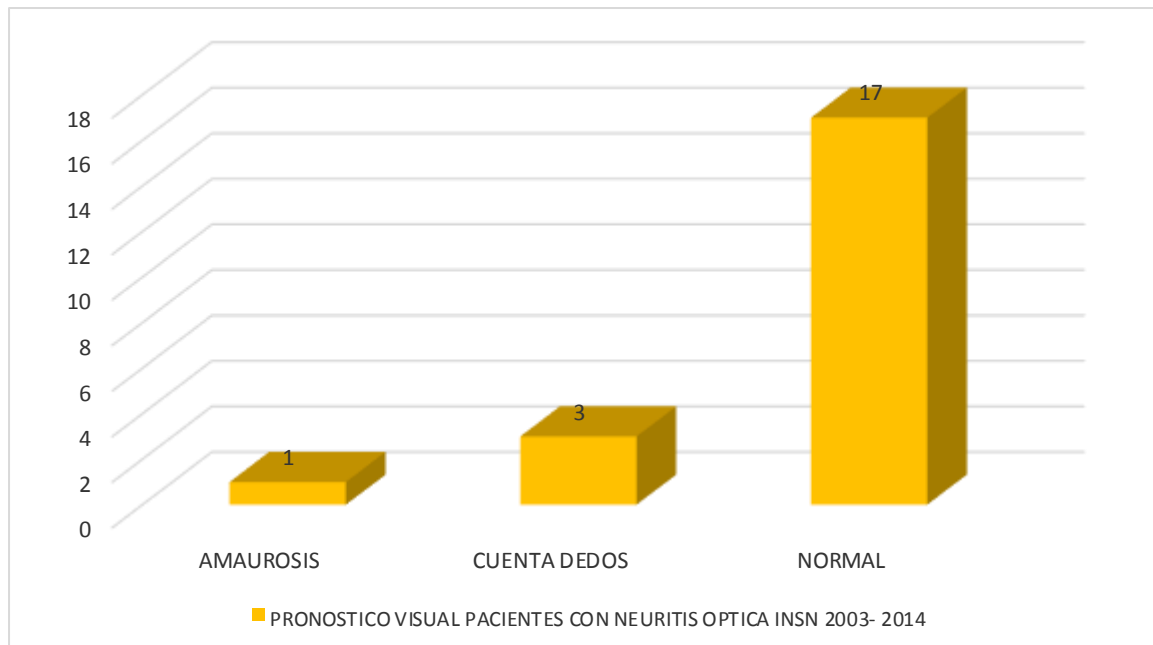


Fuente: Historias Clínicas Instituto Nacional de salud del niño 2003- 2014

Pronóstico visual:

En cuanto al pronóstico visual se encontró que en 17 pacientes (80.95%) la agudeza visual quedo sin alteraciones, 3 pacientes (14.29%) tuvieron disminución en la agudeza visual en la categoría cuenta dedos y 1 paciente (4.76%) presento amaurosis persistente; este último paciente es el que tuvo varicela concomitantemente a la Neuritis óptica. Grafico N° 9.

**GRÁFICO N° 9. PRONOSTICO VISUAL PACIENTES CON NEURITIS
OPTICA INTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003- 2014**



Fuente Historias Clínicas Instituto Nacional de Salud del Niño.

Recurrencia: Se encontró que en el 19.05% de Pacientes (4 pacientes) tuvieron recurrencia de síntomas en un rango de tiempo desde los 21 días a 4 meses posteriores al evento como se ve en la tabla N° 5:

**TABLA N° 5: PACIENTES CON RECURRENCIA DE NEURITIS OPTICA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003- 2014.**

	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
SI	4	19.05%
NO	17	80.95%
TOTAL	21	100%

Fuente Historias Clínicas Instituto Nacional de Salud del Niño.

En cuanto a la relación evolutiva en el tiempo hacia otra enfermedad desmielinizante se puede ver que ninguno presentó conversión a Esclerosis Múltiple o Neuromielitis Óptica; mientras que un 42.86% presentó un episodio de Encefalomielitis diseminada aguda posterior. Tabla N° 6:

**TABLA N° 6: EVOLUCION EN EL TIEMPO PACIENTES CON NEURITIS
OPTICA INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO 2003- 2014.**

ENFERMEDAD DESMIELINIZANTE	Nº CASOS	PORCENTAJE
ENCEFALOMIELITIS DIMENINADA AGUDA	9	42.86%
NEUROMIELITIS OPTICA	0	0%
ESCLEROSIS MULTIPLE	0	0%
TOTAL	21	100%

Fuente Historias Clínicas Instituto Nacional de Salud del Niño.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

4.1 DISCUSIÓN

Se observó que en la distribución por sexo; la población predominantemente se encontró constituida por varones 57.14% versus 42.86% de los pacientes del sexo femenino estos datos concuerdan con los obtenidos en otras investigaciones^{1-2,7}; sin embargo la gran mayoría de estudios encontraron al sexo femenino con mayor incidencia de desarrollar neuritis óptica^{8-9,11-12,15}.

La distribución por grupo etario mostró que el grupo que presentó el mayor porcentaje fueron los escolares con un 76.19% del total de casos (16/21 pacientes) seguidos de los preescolares con un 19% del total de casos; Solo un paciente adolescente presentó Neuritis Óptica en el intervalo de tiempo estudiado.

La media etaria promedio fue de 7.762 años con una desviación estándar de +2.80 años que son similares a los encontrados en otras latitudes¹⁻³; Sin embargo el grupo etario predominante de la mayoría de los estudios lo constituyen los adolescentes^{6, 8, 12,15}. Donde el menor caso tenía 3 años y el mayor 15 años estos datos se correlacionan con los obtenidos con una investigación también de Neuritis óptica en población pediátrica peruana.¹⁵

Se indagó la presencia de un evento infeccioso previo, 16/21 (76.19%) de los pacientes referían un evento previo o actual antes de desarrollar la Neuritis Óptica hallazgos similares se encontraron en otros estudios¹⁻².

Las condiciones patológicas previas o concomitantes de los 16 Pacientes (76.19%) del total, notaron una preponderancia en el antecedente de un cuadro respiratorio de vía aérea superior (IRVA) en 11 pacientes (69%), seguidos por 2 casos (13%) que refirieron como antecedente un cuadro de hepatitis A y además representaban el 6% de los casos un antecedente de varicela, diarrea y traumatismo de cráneo; este hallazgo de cuadros respiratorios febriles o no se encontró también en otras investigaciones^{2,8}

Además se debe detallar que 3 pacientes presentaban un proceso viral activo al momento del diagnóstico de Neuritis óptica como se detalla: 2 pacientes presentaban infección activa por enterovirus y uno se encontraba con varicela en fase eruptiva; en el resto de bibliografía no se encontraron cuadros infecciosos activos al momento del diagnóstico de la neuritis óptica.

En cuanto a la sintomatología al ingreso que referían los pacientes o sus cuidadores según rango etario como se detalla: En cuanto al síntoma dolor ocular 10 pacientes presentaron este síntoma de los cuales 4.76% correspondía a la población pre escolar, 38% correspondían a la población escolar y un 4.76% correspondía al grupo adolescentes. Sobre la discromatopsia un 38.10 % de los casos la referían y correspondía al grupo escolar en otras investigaciones se encontró que el dolor ocular correspondía al 32% de casos¹⁵ vemos que en nuestra población se presentó dolor ocular en un 47% de casos. Además la discromatopsia fue más frecuente en nuestra población que la encontrada en otras latitudes^{3, 15}.

Sobre la agudeza visual de los pacientes con diagnóstico de Neuritis Óptica al ingreso hospitalario, 42.87% solo contaba dedos a metros al ingreso; 28.57% presentaba movimiento de objetos, 9.51% presentaba escotoma central, 4.76%

percibían la luz y 14.29% tenían amaurosis al ingreso; en estudios similares se encontró que la agudeza visual al ingreso eran de cuenta dedos a menos en el mayor porcentaje de pacientes¹⁻¹⁵ y con respecto al escotoma central su presencia fue menor en nuestra población a otros estudios donde se encontró en hasta el 50% de pacientes^{2, 15}.

En cuanto al compromiso ocular se vio que el 85.72% de los pacientes presentaban alteración en ambos ojos y que 14.28% presentaban compromiso monocular coincidentemente todos en el ojo izquierdo en la mayoría de bibliografía consultada se encuentran los mismos resultados reportados en pacientes con neuritis óptica pediátrica^{2, 3, 8-11}

Los hallazgos en el fondo de Ojo en los 42 ojos observados se encontraron que el 76% presentaban edema de papila, el 22% presentaban Palidez de papila y un 2% presentaba atrofia Óptica, en cuanto al papiledema se encontró que era el principal hallazgo en otros estudios similares con porcentajes en un rango desde el 46% hasta el 68%^{1-3, 7, 9, 15}. Un dato no encontrado en las otras revisiones fue la aparición de atrofia óptica en el cuadro agudo.

Los hallazgos neurofisiológicos en el Nervio Óptico realizados mediante potenciales Evocados Visuales la mayoría de los pacientes presentaron alteraciones desmielinizantes 66.67%, en el 9.52% se encontró compromiso Mixto y un solo paciente tuvo características axonales al ingreso (4.76%) dichos hallazgos se correlacionan con lo encontrado en otro estudios en población pediátrica¹⁵.

Los hallazgos por RMN de encéfalo con contraste; el 47.61% no presentaban alteraciones, en el 38.10% se encontraron anomalías como captación de

contraste a nivel del nervio óptico, ensanchamiento del nervio óptico o hiperintensidades en nervios ópticos los hallazgos más frecuentes encontrados por otros autores fue también la alteración de la RMN de nervios ópticos en un 50-55% ⁸⁻¹². Sin embargo un hecho debatible es que algunos estudios hablan también de los pacientes con neuritis óptica y lesiones desmielinizantes en sustancia blanca cerebral; estos casos no corresponderían a neuritis óptica sino a Encefalomiелitis diseminada aguda o esclerosis múltiple pediátrica ^{5,8, 12}.

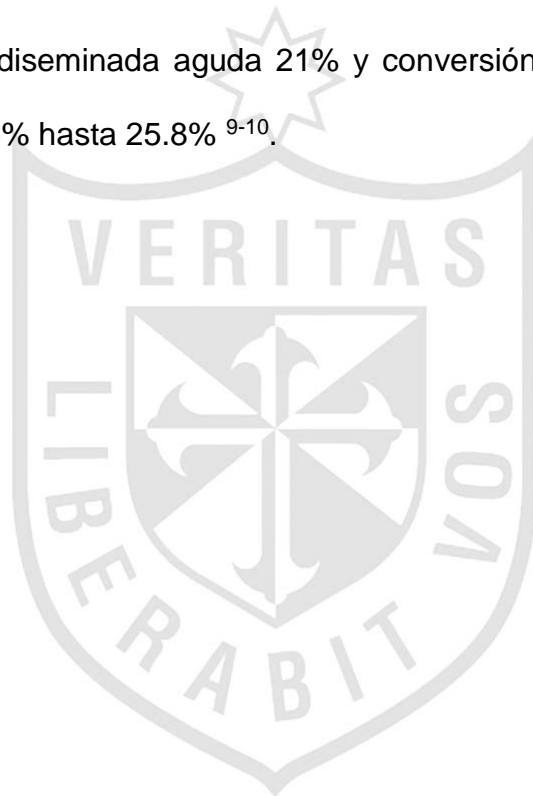
El tratamiento fue predominantemente con Corticoide parenteral y Corticoide vía oral combinado (81%) y el 5% solo utilizó corticoide parenteral, que se asemejan a lo encontrado en otros estudios de neuritis óptica pediátrica, donde el uso de corticoide parenteral fue en un rango de 85-90% ^{2,9}. Otro dato a comentar que el 5% de pacientes en nuestro estudio utilizó inmunoglobulina humana por la coexistencia de un cuadro infeccioso activo; como en el resto de estudios no hablan de neuritis óptica parainfecciosa.

Nuestros hallazgos sobre el pronóstico visual encontraron que en el 80.95% la agudeza visual quedó sin alteraciones, 14.29% tuvieron disminución en la agudeza visual en la categoría cuenta dedos y 4.76% presentó amaurosis persistente; este último paciente tuvo varicela concomitantemente a la Neuritis óptica. En los otros estudios revisados se encontraron características donde los mayores porcentajes correspondieron a la recuperación completa ^{3, 8, 9,11, 12, 15}.

Recurrencia: Se encontró que en el 19.05% de Pacientes (4 pacientes) tuvieron recurrencia de síntomas en un rango de tiempo desde los 21 días a 4 meses posteriores al evento, los estudios realizados en la población pediátrica

con Neuritis óptica encontraron recurrencias en un rango de 10-22% de pacientes ^{7,10}.

En cuanto a la relación evolutiva en el tiempo hacia otra enfermedad desmielinizante se puede ver que ninguno presentó conversión a Esclerosis Múltiple o Neuromielitis Óptica; mientras que un 42.86% presentó un episodio de Encefalomiелitis diseminada aguda posterior en un estudio similar hecho en población pediátrica taiwanesa se encontró también como evolución cuadros de encefalomiелitis diseminada aguda 21% y conversión a esclerosis múltiple en un rango de 12,5% hasta 25.8% ⁹⁻¹⁰.



4.2 CONCLUSIONES

- La población pediátrica afectada mayormente con el Diagnóstico de Neuritis Óptica la constituyeron los varones y el rango etario con mayores casos lo constituyeron los escolares.
- En nuestra población pediátrica el antecedente de un cuadro infeccioso previo o intercurrente estuvo presente en un gran porcentaje de casos que difiere del resto de casos reportados en la literatura.
- La presentación clínica predominante fue dolor ocular, disminución de la agudeza visual y discromatopsia que fue similar al resto de estudios; sin embargo la presencia de escotoma central no tuvo tanta frecuencia.
- El compromiso principal fue de neuritis bulbar con papiledema y bilateralmente.
- El tratamiento con corticoides parenterales fue el más utilizado ya sea solo o combinado con corticoides orales.
- El pronóstico visual fue bueno en la población pediátrica estudiada.
- La tasa de recurrencia fue similar a la reportada en otras latitudes.
- No se vio en el tiempo evaluado conversión a esclerosis múltiple o Neuromielitis óptica; sin embargo presentaron en un gran porcentaje un evento posterior de encefalomielitis aguda diseminada, y este hallazgo difiere del resto de estudios.

4.3 RECOMENDACIONES

Seria necesario un estudio multicentrico para obtener mas casos y asi encontrar una relacion mas exacta (incidencia y prevalencia) en la poblacion infantil peruana.

Tambien sedeberia hacer un seguimiento a largo plazo de estos pacientes para determinar el riesgo de desarrollo de esclerosis multiple.



FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Lana-Peixoto MA, Andrade GCd. The clinical profile of childhood optic neuritis. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2001;59:311-7.
2. Hwang JM, Lee YJ, Kim MK. Optic neuritis in Asian children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2002 Jan-Feb;39(1):26-32.
3. Franco AF, Cabrera D, Carrizosa J, Cornejo W. [Clinical characteristics of optical neuritis in children]. *Rev Neurol*. 2003 Feb 1-15;36(3):208-11.
4. Alper G, Wang L. Demyelinating optic neuritis in children. *J Child Neurol*. 2009 Jan;24(1):45-8.
5. Bonhomme GR, Waldman AT, Balcer LJ, Daniels AB, Tennekoon GI, Forman S, et al. Pediatric optic neuritis: brain MRI abnormalities and risk of multiple sclerosis. *Neurology*. 2009 Mar 10;72(10):881-5.
6. Waldman AT, Stull LB, Galetta SL, Balcer LJ, Liu GT. Pediatric optic neuritis and risk of multiple sclerosis: meta-analysis of observational studies. *J AAPOS*. 2011 Oct;15(5):441-6.
7. Licea-Blanco J, Paypa-Jabre E, Cantú-Salinas A, Muñoz-Landeros C, H V-V. Características clínicas de la neuritis óptica en niños en un hospital de tercer nivel en México. *Medicina Universitaria*. 2013;15(58):15-20.
8. Siebert V A, Troncoso Sch M, Ríos P L, Amarales O C, Troncoso A L. Neuritis óptica en niños: Experiencia clínica en 13 años. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. 2009;47:209-14.
9. Sun MH, Wang HS, Chen KJ, Su WW, Hsueh PY, Lin KK, et al. Clinical characteristics of optic neuritis in Taiwanese children. *Eye (Lond)*. 2011 Nov;25(11):1457-64.

10. Cakmakli G, Kurne A, Guven A, Serdaroglu A, Topaloglu H, Teber S, et al. Childhood optic neuritis: the pediatric neurologist's perspective. *Eur J Paediatr Neurol*. 2009 Sep;13(5):452-7.
11. Absoud M, Cummins C, Desai N, Gika A, McSweeney N, Munot P, et al. Childhood optic neuritis clinical features and outcome. *Arch Dis Child*. 2011 Sep;96(9):860-2.
12. Wilejto M, Shroff M, Buncic JR, Kennedy J, Goia C, Banwell B. The clinical features, MRI findings, and outcome of optic neuritis in children. *Neurology*. 2006 Jul 25;67(2):258-62.
13. DeCS. Descriptores en Ciencias de la Salud. In: Bireme, editor. 2014.
14. Francisco Cortés Gabaudan, Jesús Ureña Bracero. *Dicciomed.eusal.es. Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*. <http://dicciomed.eusal.es> (accessed 15 Marzo 2015).
15. Tarazona Chavez R. Características clínicas de la neuritis óptica en niños en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen - Essalud, 2000 - 2008. [tesis Especialista en Oftalmología] Lima (Peru). Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana. Sección de Posgrado. 2009. 50p.
16. Balcer L. Optic Neuritis. *The New England Journal of Medicine*. 2006; 354:1273-1280.
17. Beck RW, Cleary PA, Anderson MM Jr, et al. A randomized, controlled trial of corticosteroids in the treatment of acute optic neuritis. *N Engl J Med* 1992;326:581-588.

18. Beck RW, Arrington J, Murtagh FR, Cleary PA, Kaufman DI. Brain magnetic resonance imaging in acute optic neuritis: experience of the Optic Neuritis Study Group. Arch Neurol 1993;50:841-846
19. Chutorian AM . Pérdida aguda de visión en niños. Rev Neurol 2003;36 (03):264-271.
20. Vedula SS, Brodney-Folse S, Gal RL, Beck R. Corticosteroides para el tratamiento de la neuritis óptica (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.



ANEXOS

Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

EDAD: _____

SEXO: M F

PROCEDENCIA: URBANO _____ URBANO MARGINAL _____

MARGINAL _____

HISTORIA CLINICA: _____

FECHA DE EVALUACION: _____

PRODROMO: SI (TIPODE EVENTO O ENFERMEDAD Y NUMERO DE DIAS PREVIOS AL DEFICIT) _____

NO

DOLOR OCULAR: SI NO

AGUDEZA VISUAL: AMAUROSIS PERCEPCION DE LUZ

MOVIMIENTO DE OBJETOS CUENTA DEDOS

OTRO: _____

DISCROMATOPSIA; SI NO

OJO AFECTADO: IZQUIERDO DERECHO AMBOS

COMPROMISO NEUROLOGICO ASOCIADO: SI _____

NO

FONDO DE OJO: EDEMA DE PAPILA NORMAL PALIDEZ DE PAPILA

ATROFIA OPTICA

POTENCIALES EVOCADOS VISUALES: NO SE REALIZO

DESMIELINIZANTE

AXONAL

RESONANCIA MAGNETICA: NO SE REALIZO

NORMAL.

ANORMAL

SEROLOGIA: NO SE REALIZO TORCHS SERICO IGM

MICOPLASMA P. IG M _____ OTRO :

PUNCION LUMBAR : NO SE REALIZO _____ NORMAL _____

Anormal _____

TRATAMIENTO (DIAS) PREDNISONA _____ DEXAMETASONA _____

METILPREDNISOLONA _____ OTRO _____

PRONOSTICO VISUAL: AMAUROSIS _____ PERCIBE LA LUZ _____

MOVIMIENTO DE OBJETOS _____ CUENTA DEDOS _____

NORMAL _____

RECURRENCIA: SI _____ NO _____

TIEMPO DE PRESENTACION DE LA RECURRENCIA: _____ DIAS _____

MESES _____ AÑOS _____

ESCLEROSIS MULTIPLE SI _____ VARIEDAD: _____

NO

NEUROMIELITIS OPTICA SI _____ NO _____

ENCEFALOMIELITIS SISEMINADA AGUDA SI _____ NO _____