

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE POSGRADO



Informe Final de la Tesis de Graduación:

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y CLINICO DE LOS NIÑOS CON LA NEURITIS
OPTICA DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DE
ENERO DEL 2009 A DICIEMBRE DE 2013**

Presentado por:

Dra. Marta Carolina Hernández Servando

Para Optar al Título de:

Especialista en Medicina Pediátrica.

Asesor de tesis:

Dr. Mauricio Ramírez Zamora.

San Salvador, Abril de 2017.

INDICE

I. Resumen.	3
II. Introducción.	4
III. Objetivos.	10
IV. Diseño y Métodos.	11
V. Operacionalización de las variables.	13
VI. Limitaciones y posibles sesgos del estudio.	17
VII. Consideraciones Éticas.	17
VIII. Organización del Estudio.	18
IX. Resultados.	19
X. Discusión.	30
XI. Conclusiones.	32
XII. Recomendaciones.	33
XIII. Referencias.	34
XIV. Anexos.	36

I. RESUMEN

Título de la investigación: Perfil epidemiológico y clínico de los niños con neuritis óptica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Objetivo. Describir el perfil epidemiológico y clínico de los niños con neuritis óptica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero del 2009 a diciembre del 2013.

Metodología. Se identificaron las manifestaciones clínicas y hallazgos en los exámenes de gabinete de la neuritis óptica. Asimismo se describió el perfil epidemiológico y clínico de los niños con neuritis óptica que podrá servir de base en estudios futuros y así realizar guías clínicas que ayuden a mejorar la calidad de vida de los niños que padezcan de la enfermedad y disminuir el retraso en la intervención diagnóstica e iniciar el tratamiento adecuado. Para esto se realizó un estudio descriptivo, tipo transversal retrospectivo, la población de estudio fueron los pacientes que consultaron en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, con diagnóstico de neuritis óptica en los años 2009 al 2013. El método y recolección de datos se realizó a través de expedientes clínicos de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: Se obtuvo 21 casos de neuritis óptica, el 67% de sexo femenino, 62% de los niños tenían entre 6 a 10 años. El síntoma predominante fue la afección bilateral, seguido de cefalea y disminución de la agudeza visual. El 86% presentaron potenciales evocados con resultados anormales; el tratamiento de elección fue el esteroide (prednisona/ metilprednisolona).

Conclusiones: Hubo mayor número de casos en el 2009, la punción lumbar no se efectuó en 19 casos y solo 1 fue positiva a bandas oligoclonales. En los estudios de neuroimagen, ninguno presentó lesiones diseminadas en sistema nervioso central. La evaluación clínica a largo plazo no fue posible, por la inasistencia de los pacientes a los controles subsecuentes.

Palabras claves: neuritis óptica, pacientes pediátricos.

II. INTRODUCCIÓN

El término neuritis óptica hace referencia a las lesiones del nervio óptico de variada etiología que afecta a uno o ambos nervios ópticos, es un proceso inflamatorio que puede clasificarse por su localización: en retrobulbar, papilitis, y neurorretinitis; o ya sea por su causa en: vascular, tóxico/metabólica, neoplásica, infecciosa y no infecciosa (incluyendo procesos desmielinizantes)¹.

La forma más habitual, en cuanto a localización de la inflamación es la retrobulbar donde la apariencia del disco óptico es normal a diferencia de la papilitis en donde la inflamación es anterior. Son también variantes de la neuritis óptica, la neurorretinitis o inflamación intraocular del nervio óptico y de la retina peripapilar y perineuritis o afectación inflamatoria de las vainas del nervio óptico.¹

La causa más frecuente de pérdida visual aguda en adultos jóvenes es la neuritis óptica idiopática cuya patogénesis es un proceso inflamatorio y desmielinizante del nervio óptico.¹

La neuritis óptica en la población pediátrica es poco común. Se ha reportado una prevalencia 3.2 por 100000 y una incidencia de 0.09 a 0.18 por 100000, con la incidencia más baja en la población africana y americana. Los estudios no muestran una predilección significativa en cuanto al sexo. Una revisión en Malasia encontró una ligera preponderancia del sexo femenino.¹

La neuritis óptica es rara en niños con diferencias clínicas importantes, de aquella producida en la edad adulta, sobre todo al pronóstico. La neuritis óptica debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de cualquier niño con pérdida aguda o subaguda de la visión; esta típicamente se presenta con disminución de la agudeza visual, defecto visual central, dolor a los movimientos oculares y alteración en la prueba de la saturación al color rojo¹.

Uno de los aspectos más interesantes de esta entidad es su relación en la esclerosis múltiple puesto que una alta proporción de pacientes con neuritis óptica desarrollará esclerosis múltiple en años posteriores. Hasta un 75% de los casos

cumplirá criterios de esclerosis múltiple en los siguientes 15 años y un 20% de pacientes con esclerosis múltiple debutan con neuritis óptica como síndrome clínico aislado². Son muchos los estudios que han intentado aclarar cuáles son los factores de riesgo de conversión de neuritis óptica a esclerosis múltiple analizando neuroimagen, líquido cefalorraquídeo, y marcadores genéticos para identificar pacientes de alto riesgo que pueden beneficiarse de un tratamiento precoz.²

Las causas inflamatorias post infecciosas o post vacunales representan el 30-50% de las causas en la neuritis óptica en pediatría. La patogénesis involucra una reacción autoinmune, más que una acción directa del agente infeccioso. Además puede presentarse como una manifestación de la deficiencia de biotinidasa o de infección meningocócica invasiva. La neuritis óptica también se ha reportado en niños luego de la vacunación contra H1N1.² Se debe tener en cuenta que la neuritis óptica en pediatría puede ser una manifestación de un trastorno sistémico desmielinizante subyacente como en la encefalomielititis diseminada aguda, neuromielitis óptica y esclerosis múltiple.³

En un paciente pediátrico con sospecha de neuritis óptica, el abordaje inicial incluye una evaluación neuro-oftalmológica.³

Los potenciales evocados visuales son útiles para la confirmación diagnóstica, especialmente en los casos atípicos. El patrón normal es una gran onda positiva a 100 ms (P100). En la fase aguda de la neuritis óptica esta onda está disminuida en amplitud o ausente si la pérdida de agudeza visual es grave y cualquier respuesta que permanezca está retrasada. Conforme la visión se recupera, la amplitud crece y se obtiene una respuesta bien configurada aunque retardada. Si la remielinización es adecuada, la latencia va disminuyendo progresivamente volviendo a valores normales. Los potenciales evocados visuales pueden aportar información sobre desmielinización previa en ojos asintomáticos y así sobre el diagnóstico de esclerosis múltiple dada la alta frecuencia en que el nervio óptico está afectado en esta enfermedad.³

La recuperación de la función visual luego de un episodio de neuritis óptica generalmente inicia 3 semanas luego del evento, pero puede ocurrir más de 1 año. Los niños generalmente tienen un buen pronóstico con 51-96%.⁴

La examinación repetida se recomienda al menos cada 3 meses con la consideración de realizar resonancia magnética, evaluación oftalmológica y neurológica.⁵

Manifestaciones Clínicas y Diagnóstico.

En la edad pediátrica, la pérdida exacta de la agudeza visual no puede ser determinada debido a una historia clínica imprecisa en la mayoría de los casos. La pérdida visual generalmente es bilateral (del 33 al 86%).⁸

La mejoría visual inicia a las tres semanas de la pérdida de la visión y continúa hasta por más de 6 meses. En algunos niños puede pasar un año completo hasta que pueda detectarse una mejoría en la visión y puede continuar hasta uno o dos años más. La recuperación visual es excelente en la mayoría de los casos, cerca del 51% hasta un 96% de los niños recuperan la agudeza visual superior a 20/40.⁸

Un porcentaje pequeño de niños (del 4 al 28%) se recuperan hasta una visión menor de 20/200. Evaluaciones del campo visual pueden mostrar patrones de defectos visuales tales como escotomas centrales (40%), escotoma centro periférico (10%) y constricción periférica (15%). Hay dificultad para la visualización de colores en el 50% de los casos.⁸

Otros síntomas asociados con neuritis óptica en la edad pediátrica incluyen: cefaleas (30%), dolor ocular (25%) y dolor ocular exacerbado por el movimiento (20%).⁸

Aunque no es necesario para establecer el diagnóstico de neuritis óptica, los potenciales evocados visuales pueden ser muy útiles para confirmar una neuropatía óptica en lactantes. La señal de los potenciales evocados visuales está ausente inicialmente o se muestra disminuida en cerca del 83% en ojos afectados por neuritis óptica.⁸

Diagnóstico Diferencial.

Idealmente, todos los niños con neuritis óptica deben someterse a pruebas de imágenes, no sólo para evaluar otros posibles signos de enfermedad desmielinizante pero también para excluir la posibilidad de una lesión intracraneal. Los diagnósticos diferenciales de una neuropatía óptica aguda en niños incluyen neuroretinitis y la neuropatía óptica hereditaria de Leber.⁹

La causa más común de neuroretinitis es la enfermedad por arañazo de gato, causada por *Bartonella henselae*. Sin embargo, otras causas incluyen: sífilis, enfermedad de Lyme, toxoplasmosis y toxocariasis.⁹

La Neuropatía óptica hereditaria de Leber debe sospecharse en un paciente joven masculino que se presenta con pérdida de la visión bilateral, simultánea, irreversible y sin dolor. El examen de fondo de ojo muestra pseudoedema del disco óptico que no se muestra en la angiografía con material de contraste.⁹

Subtipos de Neuritis Óptica Aguda Desmielinizante.

Encefalomiелitis Aguda Diseminada.

Esta es una rara enfermedad inflamatoria y desmielinizante del sistema nervioso central cuya etiología proviene generalmente de una enfermedad viral o vacunación días o semanas atrás.¹⁰

Se caracteriza por presentar afectación de ambos nervios ópticos, disminución del estado de consciencia, pleocitosis del líquido cefalorraquídeo y lesiones cerebrales con efecto de masa. Es más frecuente en niños que en adultos y afecta entre las edades de 6 a 10 años. Se cree que es debido a una respuesta inmune contra la mielina activada por vacunas o enfermedades virales. Generalmente es una enfermedad autolimitada que no requiere tratamientos a largo plazo.¹⁰

Neuromielitis Óptica (NMO).

Conocida también como enfermedad de Devic, es un desorden inflamatorio desmielinizante caracterizado por una miелitis transversa aguda severa, neuritis

óptica o ambos. La mielitis transversa puede ocurrir antes o después de la neuritis óptica en lapsos de meses e incluso años. La neuritis óptica es el evento inicial en más del 50% de los pacientes y puede ser de una secuencia bilateral o de una presentación simultánea.¹⁰

En 2004 se reportó un anticuerpo asociado a la neuromielitis óptica. El anticuerpo neuromielitis óptica IgG es dirigido contra un canal de agua (aquaporin-4) que se encuentra en muchos sistemas. Este canal está asociado con la base de la membrana astrocítica endotelial que mantiene la barrera hemato-encefálica. Debido a la falta de interacción entre los astrocitos y las células endoteliales en sitios específicos como ganglios sensoriales, terminaciones de nervios periféricos y el nervio óptico, estos sitios están preferentemente comprometidos en la neuromielitis óptica.¹¹

Los resultados visuales son también bastante pobres en los niños con una agudeza visual cercana a menos de 20/200. El tratamiento es variable e impredecible para la neuromielitis óptica. No se han establecido protocolos específicos referentes a un tratamiento óptimo. Se usan con frecuencia los corticoesteroides intravenosos. Terapia de mantenimiento con inmunosupresores como la azatioprina, mitoxantrona, inmunoglobulina IV y rituximab son recomendadas para reducir el riesgo de recaídas.¹¹

Post infecciosa/ Post vacunal.

30 a 50% de los niños con neuritis óptica experimentan episodios febriles seguidos de una pérdida de la visión por días e incluso semanas. Otra evidencia de una posible etiología infecciosa relacionada con la neuritis óptica es la alta prevalencia de esta durante la primavera. Algunas enfermedades han sido asociadas a la neuritis óptica, entre estas: varicela, paperas, sarampión, rubeola, Brucella, Pertussis, mononucleosis y virus de Epstein-Barr.¹¹

Así mismo, algunas vacunas han sido relacionadas con el desarrollo de la enfermedad: difteria-pertusis-tétanos, triple viral, BCG, hepatitis B e influenza H1N1.¹¹

Esclerosis Múltiple.

El diagnóstico de esclerosis múltiple en niños es basado en las manifestaciones clínicas, hallazgos en la resonancia magnética y los exámenes de laboratorio de exclusión de otras patologías similares. La demostración de al menos 2 episodios de desmielinización del sistema nervioso central, separados en tiempo y espacio es el criterio clásico para una esclerosis múltiple clínicamente definida.¹²

Según algunos estudios, el rango de conversión de neuritis óptica a esclerosis múltiple varía del 0% al 33%. La forma bilateral de neuritis óptica y su forma recurrente han sido asociadas a mayor porcentaje de conversión a esclerosis múltiple.¹²

Manejo de la Neuritis Óptica.

Los expertos recomiendan una resonancia magnética cerebral con contraste y punción lumbar como métodos de apoyo diagnóstico y como tratamiento, se sugiere el uso de corticoesteroides intravenosos (metilprednisolona) o esteroides orales (prednisona), se ha utilizado inmunoglobulina humana intravenosa en casos refractarios. Además, debe controlarse al paciente cada 3 meses para una evaluación oftalmológica adecuada.¹²

En el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom desde el año 2007 se inicia un mejor control de los casos de neuritis óptica, y se trata de estandarizar el manejo en cooperación con neurología y oftalmología.

La importancia de la presente investigación radica en que la neuritis óptica es una enfermedad que, aunque no tiene una alta incidencia en la edad pediátrica, puede llegar a convertirse en una causa importante de ceguera en niños si no se descubre y trata a su debido tiempo. Es por esto que puede considerarse como un posible diagnóstico en pacientes del Hospital Bloom que presenten disminución de la agudeza visual y que puedan acompañarse de otros síntomas tales como dolor a los movimientos oculares o anomalías encontradas en el fondo de ojo características de la enfermedad.

III. OBJETIVOS

Objetivo general:

Describir el perfil epidemiológico y clínico de los niños con neuritis óptica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero del 2009 a diciembre 2013

Objetivos específicos:

1. Describir el perfil epidemiológico de los niños con neuritis óptica.
2. Identificar las manifestaciones clínicas neurológicas y oftalmológicas que presentan los niños afectados por neuritis óptica.
3. Presentar los exámenes, neurofisiológicos y de neuroimagen en los niños afectados por neuritis óptica.
4. Conocer el tratamiento administrado en los casos con neuritis óptica y su evolución clínica.

IV. DISEÑO Y METODO

Tipo de Diseño.

Estudio descriptivo, tipo transversal. Retrospectivo.

Es un estudio descriptivo debido a que la información es recolectada sin cambiar el entorno. Transversal se describe los resultados de una población definida. Retrospectivo debido a que los datos se recolectaran de expedientes clínicos, específicamente de los pacientes que consultaron con sospecha de neuritis óptica en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo comprendido de enero del 2009 a diciembre del 2013

Población del estudio.

La población del estudio son los pacientes que consultaron en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom que cumplan los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Se revisaron todos los expedientes clínicos con diagnóstico de neuritis óptica siendo un total de 24 casos, 3 de ellos no cumplían los criterios de inclusión del estudio, por lo que no participaron, obteniendo al final 21 casos.

Variables.

Factores epidemiológicos, manifestaciones clínicas, evaluación oftalmológica, exámenes de laboratorio, exámenes neurofisiológicos, exámenes de neuroimágenes.

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes con diagnóstico de neuritis óptica que consultaron en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
3. Consulta entre los años 2009 y 2013.

Criterios de Exclusión:

1. Diagnóstico de variantes de neuritis óptica
2. Pacientes con enfermedad sistémica de base.

Método de Recogida de Datos.

Se solicitó a Estadística y Documentos Médicos (ESDOMED) del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom los expedientes de pacientes que consultaron con diagnóstico de neuritis óptica en el periodo comprendido de enero de 2009 a diciembre del 2013.

El método de recolección que se utilizó es un instrumento (ficha colectora) que reúne las variables para la descripción del estudio. De cada expediente clínico se obtuvo la información necesaria, luego se introdujo en el programa Excel para el procesamiento estadístico y descriptivo de los datos.

V. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Subvariable	Definición de las variables	Indicador	Valor
Factores Epidemiológicos	Edad	Años y meses cumplidos al momento del ingreso	Obtenido del expediente clínico	De un 1 año a 12 años
	Sexo	Identificación del genero biológico al que pertenece el individuo	Obtenido del expediente clínico	Masculino Femenino
	Casos por año	Número de casos de neuritis óptica	Obtenido del expediente clínico	Número de casos de 2009,2010,2011, 2012, 2013
	Casos por mes	Número de casos de enero a diciembre	Obtenido del expediente clínico	Número de casos en los meses de enero a diciembre
Manifestaciones clínicas	Afectación	si afecta a uno o ambos ojos	Obtenido del expediente clínico	Unilateral Bilateral
	Cefalea	Sensación de malestar o dolor que afecta la cabeza	Obtenido del expediente clínico	Si No
	Pérdida de la	Ausencia total o	Obtenido	Si

	visión	parcial en la capacidad de ver	del expediente clínico	No
	Dolor	Sensación de malestar a la movilización de uno o ambos ojos	Obtenido del expediente clínico	Si No
	Dilatación pupilar	Aumento del diámetro de la pupila del ojo	Obtenido del expediente clínico	Si No
	Fiebre	Temperatura corporal mayor a 38.5	Obtenido del expediente clínico	Si No
Evaluación oftalmológica	Evaluación de la agudeza visual	Es la capacidad del sistema de visión para percibir, detectar o identificar objetos especiales	Obtenido del expediente clínico	Excelente (20/20) Buena >20/20 - 20/50 Regular >20/50 - 20/200 Mala >20/200
	Papilitis	Inflamación de la papila óptica	Obtenido del expediente clínico	Si No

Exámenes de laboratorio	Punción lumbar	Es un procedimiento utilizado para obtener liquido cefalorraquideo	Obtenido del expediente clínico	Bandas oclonales Proteína básica de mielina No se realizo
Exámenes neurofisiológicos	Potenciales evocados visuales	Estudia la recepción cerebral de estímulos visuales	Obtenido del expediente clínico	Anormal: Desmielinizante Isquémico Mixto Normal No se realizo
Exámenes de neuroimagenes	Tac de nervio óptico	Técnica de imagen que utiliza radiación x para obtener cortes del nervio óptico	Obtenido del expediente clínico	Positivo Negativo No se realizo
	Resonancia nervio óptico	Es un fenómeno físico basado en las propiedades mecánicas cuánticas de nervio óptico	Obtenido del expediente clínico	Positivo Negativo No se realizo

	Tratamiento	Manejo medico a base de medicamentos orales o endovenosos	Obtenido del expediente clinico	Esteroides Inmuno-globulina
	Evolución Clínica	6 meses	1 año	2 año

VI. LIMITACIONES Y SEGOS DEL ESTUDIO

En el presente informe final de investigación una de las limitaciones encontradas fue que no todos los pacientes asistieron a los controles.

Además en el Hospital Bloom no cuenta con todos los exámenes necesarios para diagnosticar neuritis óptica y muchas veces los padres no pueden costearlo debido a esto, no en todos los pacientes se pudieron realizar los exámenes neurofisiológicos y de neuroimagen.

VII. CONSIDERACIONES ETICAS.

La finalidad de este estudio es brindar información acerca del perfil clínico epidemiológico de los pacientes con diagnóstico neuritis óptica en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, con la finalidad de brindar información para optimizar la atención a dicho grupo. Al ser de carácter observacional, los pacientes no recibirán ningún tipo de intervención física, ni de cualquier otro tipo por lo que en ningún momento se comprometerá su seguridad. La información de las variables será obtenida a partir de los expedientes clínicos y de los datos epidemiológicos del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, utilizando un instrumento de recolección de datos el cual se asignará a cada paciente un número correlativo para poder identificarlo.

Todas las actividades realizadas en esta investigación se realizaron previa autorización del Comité de Ética en Investigación, quienes dictaron la autorización de dicho estudio. Se guarda adecuadamente la confidencialidad de toda información obtenida durante el proceso.

VIII. ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO

Recursos Humanos:

En la presente investigación se contó con un médico, actualmente egresado, de la especialidad de Medicina Pediátrica.

Recursos Físicos:

Se tomó en cuenta el área física del ESDOMED del hospital

Recursos Técnicos:

Computadora portátil.

Proyector portátil.

Puntero.

Luego de obtener la aprobación del estudio por el Comité de Ética en Investigación Clínica del Hospital Benjamín Bloom, se inició el proceso de la recolección de datos.

Posteriormente se solicitó los expedientes clínicos al servicio de archivo del hospital y se revisó uno a uno todos los expedientes de los niños que se incluyeron en el estudio para obtener los datos contribuyentes a la investigación.

Por último, se graficó los resultados y consecuentemente se realizó el análisis y discusión de los mismos para proceder a realización el informe final y las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

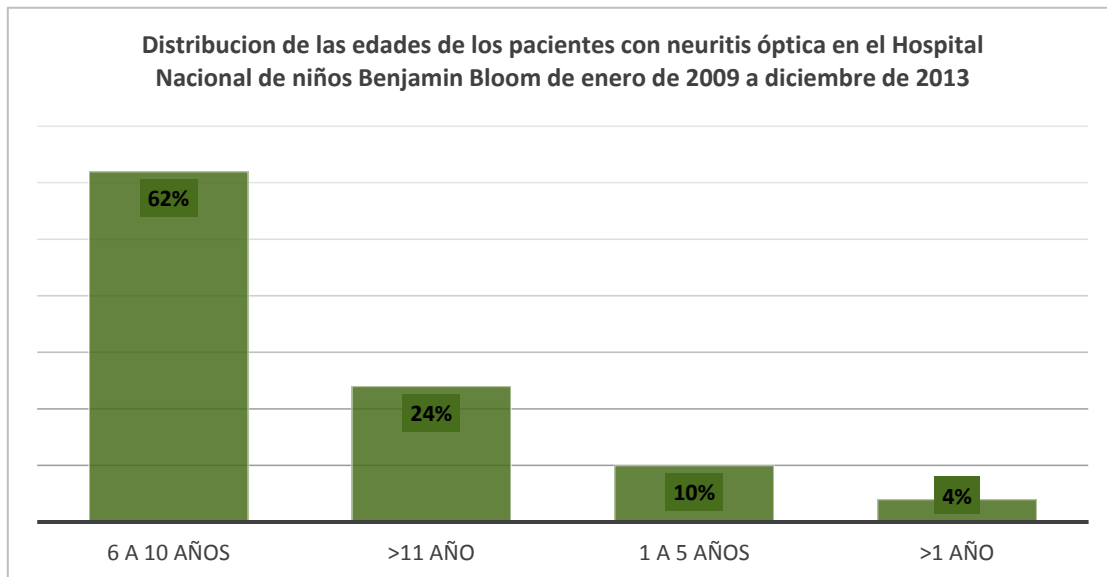
IX. RESULTADOS.

Tabla 1: Distribución de las edades de los pacientes con neuritis óptica en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero 2009 a diciembre de 2013.

Edad de paciente	N° de pacientes	Porcentaje
6 a 10 años	13	62%
>11 año	5	24%
1 a 5 años	2	10%
<1 año	1	4%

Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

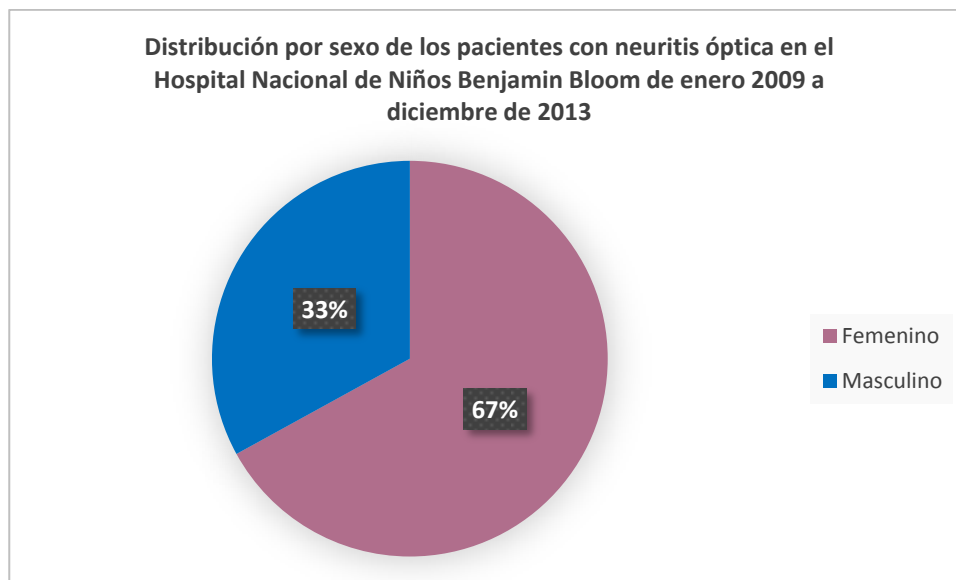
Gráfico 1.



Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

De los 21 pacientes estudiados, el grupo etéreo predominante es el escolar con 62%(13 pacientes). Se observa que en los menores de 1 año 4% (1 caso). La edad promedio de los pacientes es de 8.9+/- 2.5 (años)

Gráfico 2: Distribución por sexo de los pacientes con neuritis óptica en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.



Fuente: Bases de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

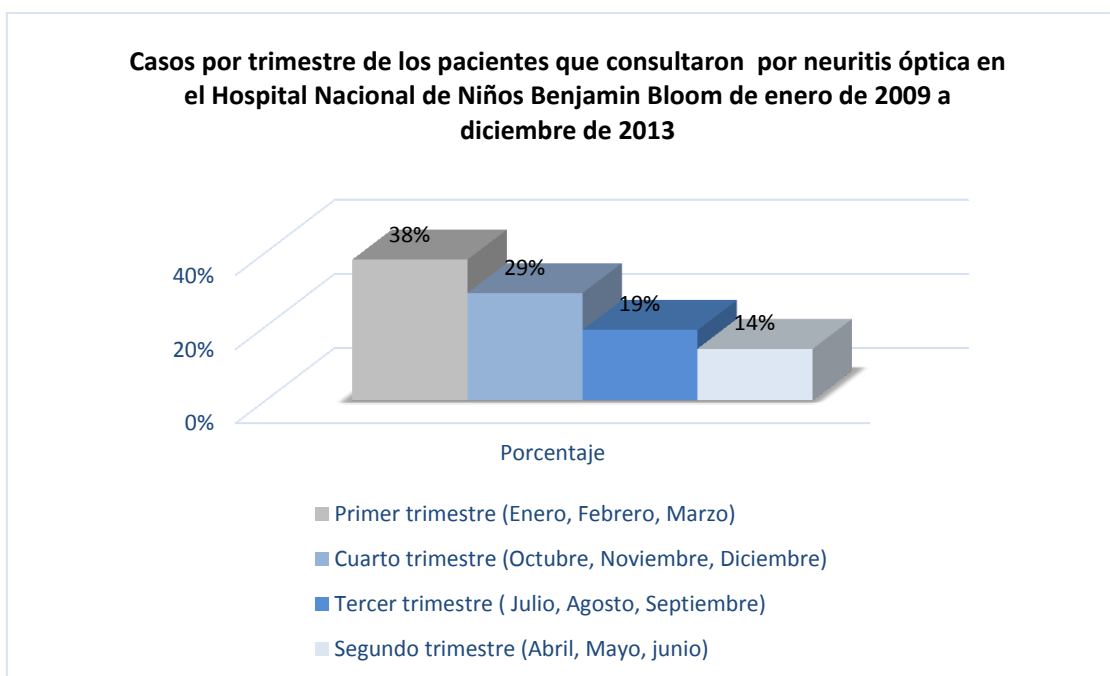
Se observa que la mayoría de los casos con neuritis óptica fueron del sexo femenino con 14 pacientes (67%) y 7 casos del sexo masculino (33%). Con una relación F/M 2:1

Tabla 3: Casos por trimestre de los pacientes que consultaron por neuritis óptica en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Casos por trimestre	N° de pacientes	Porcentaje
Primer trimestre (Enero, Febrero, Marzo)	8	38%
Cuarto trimestre (Octubre, Noviembre, Diciembre)	6	29%
Tercer trimestre (Julio, Agosto, Septiembre)	4	19%
Segundo trimestre (Abril, Mayo, junio)	3	14%
Total	21	100%

Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

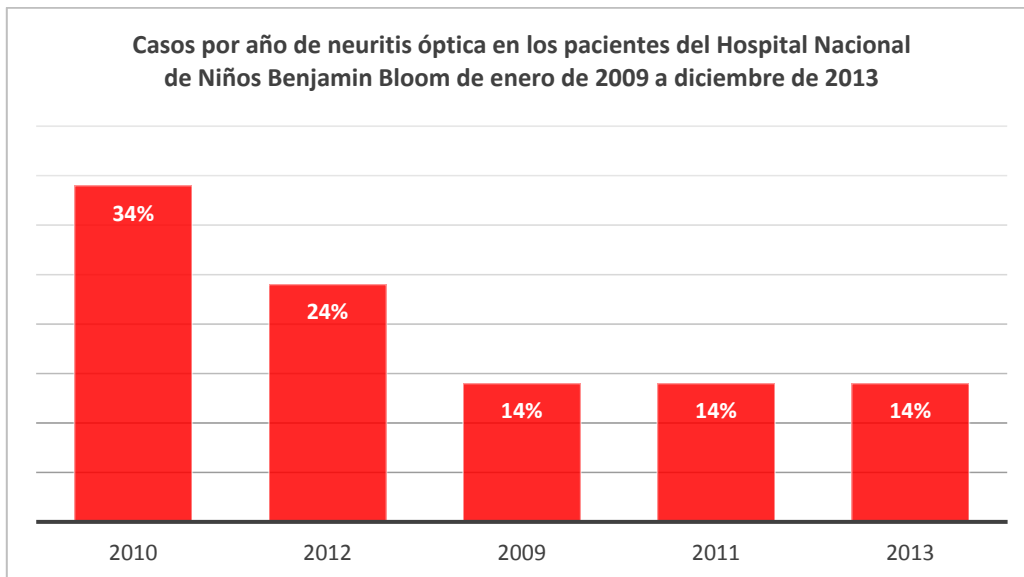
Gráfico 3.



Fuente: Base de Datos del Investigador obtenida a través de ficha colectora.

Muestra que la mayoría de casos de neuritis óptica fueron en el primer trimestre con 38%, siendo el segundo trimestre (abril, mayo y junio) con el 14% con esto podemos observar la variación estacional de la enfermedad, que es predominante en el verano.

Gráfico 4.



Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora

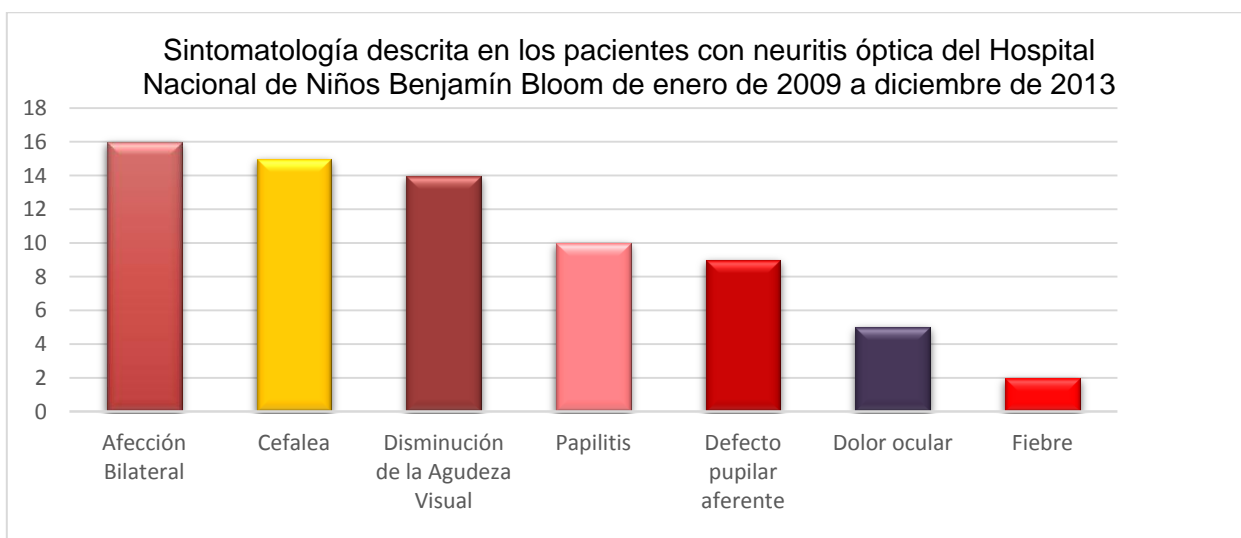
En el año 2010 hubo 34% (7 casos) de neuritis óptica. En los años 2009, 2011 y 2012 14% (3 casos) en cada año.

Tabla 5: Sintomatología descrita en los pacientes con neuritis óptica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Manifestaciones Clínicas	Frecuencia
Afección Bilateral	16
Cefalea	15
Disminución de la Agudeza Visual	14
Papilitis	10
Defecto pupilar aferente	9
Dolor ocular	5
Fiebre	2

Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

Gráfico 5.



Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

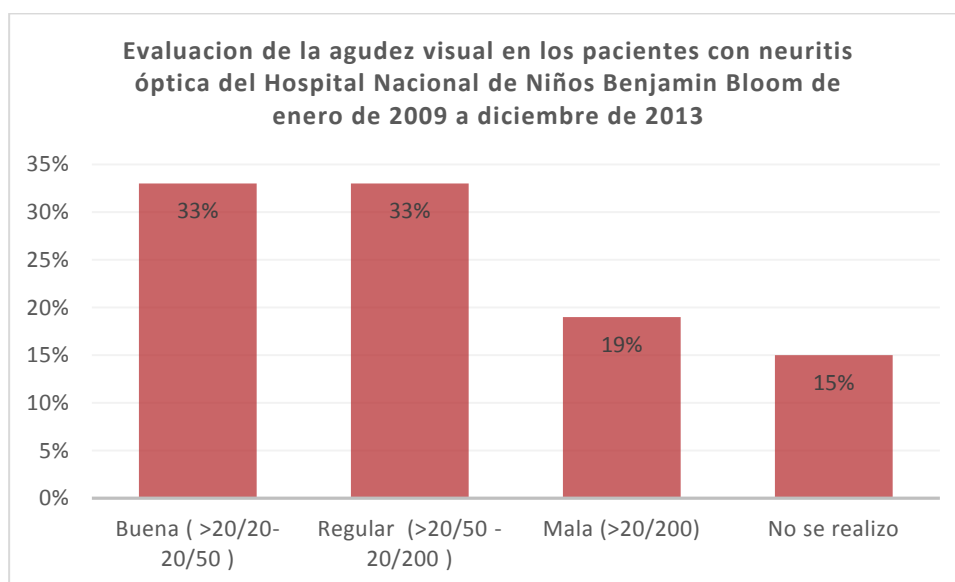
Muestra la sintomatología descrita en los pacientes con neuritis óptica, la afección bilateral es la más frecuente con 16 casos, en menor frecuencia dolor ocular 5 casos y fiebre 2 casos.

Tabla 6: Evaluación de la agudeza visual en los pacientes con neuritis óptica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Evaluación de la Agudeza Visual	N° de pacientes	Porcentaje
Buena (>20/20- 20/50)	7	33%
Regular (>20/50 -20/200)	7	33%
Mala (>20/200)	4	19%
No se realizo	3	15%
Total	21	100%

Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

Gráfico 6



Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

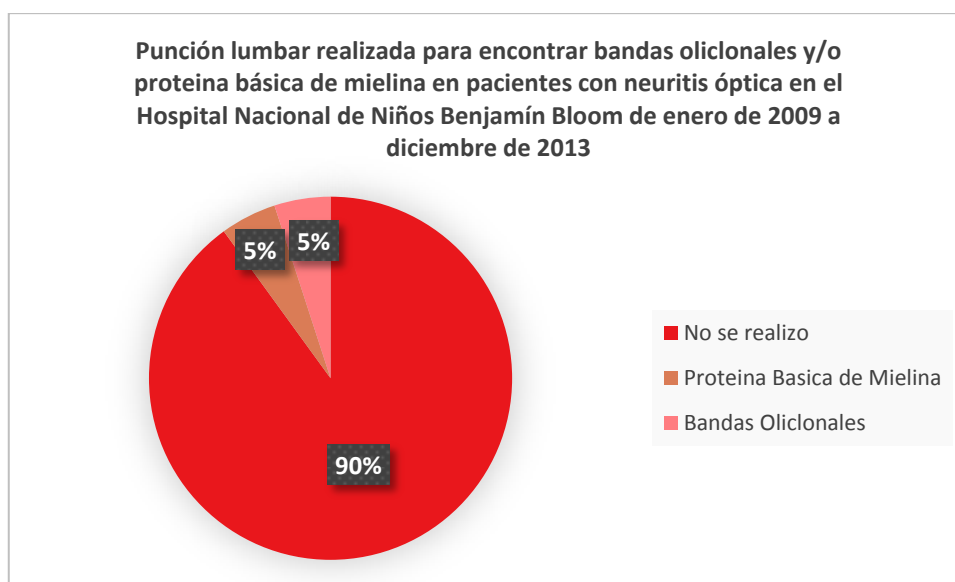
En la evaluación de la agudeza visual observamos que en 33% de los casos (7 pacientes) en su primera revisión fue entre buena y regular, y en el 15% (3 pacientes) no se realizó.

Tabla 7: Punción Lumbar realizada para encontrar bandas oliclonales y/o proteína básica de mielina en pacientes con neuritis óptica en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Punción Lumbar	Positivos	Porcentaje
No se realizó	19	90%
Proteína Básica de Mielina	1	5%
Bandas Oliclonales	1	5%
Total	21	100%

Fuente Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

Gráfico 7.



Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

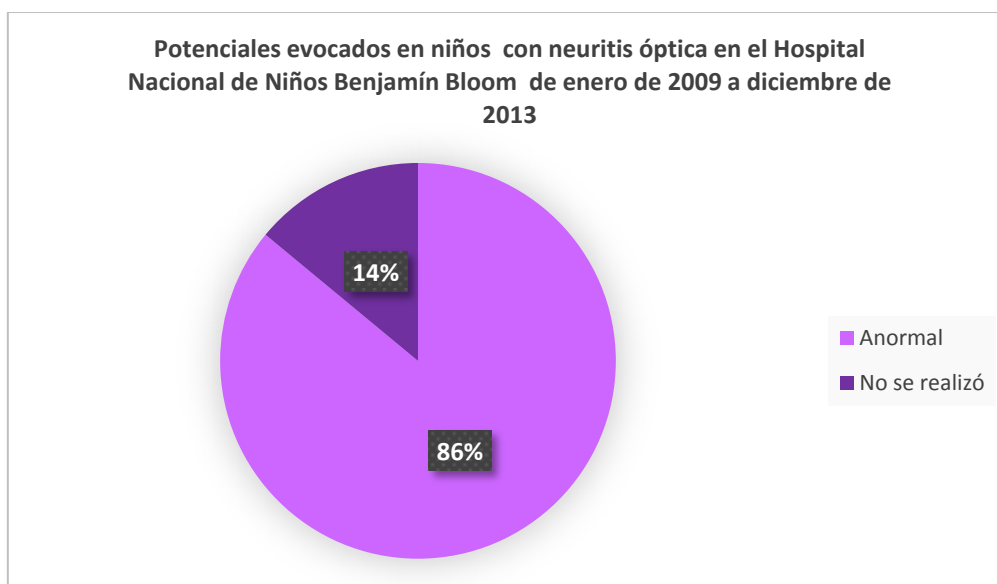
Muestra que la punción lumbar es un procedimiento que no se realiza a los pacientes con Neuritis Óptica. En este estudio se observa solamente 5% de los casos si se les realizó, obteniendo 1 caso(5%) con resultados positivo a bandas oliclonales y 1 caso (5%) a proteína básica de mielina. En el caso positivo a bandas oliclonales no hay muestra de progresión por el momento a esclerosis múltiple.

Tabla 8: Potenciales evocados en niños con diagnóstico de Neuritis Óptica en Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Potenciales Evocados	N° de pacientes	Porcentaje
Anormal	18	86%
No se realizó	3	14%
Total	21	100%

Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora

Gráfico 8



Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora.

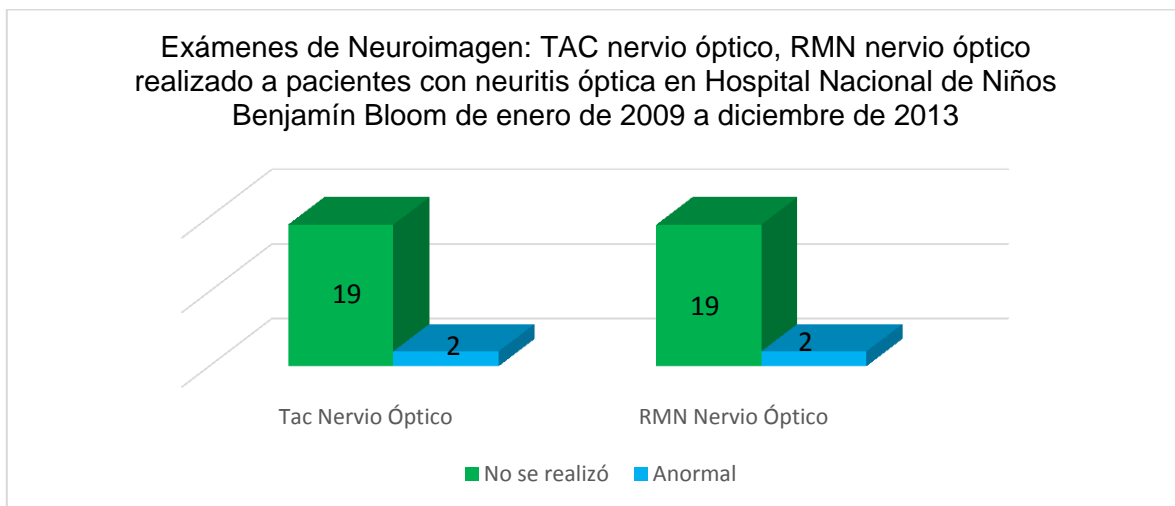
Al 86% de pacientes se les realizó potenciales evocados. Todos con resultados anormales es decir, con retraso de la conducción con una disminución de la amplitud de la onda P100. Solo a 14% (3 casos) no se realizó el estudio.

Tabla 9: Exámenes de Neuroimagen: TAC nervio óptico, RMN nervio óptico realizado a pacientes con neuritis óptica en Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Exámenes de Neuroimagen	No se realizó	Anormal
Tac Nervio Óptico	19	2
RMN Nervio Óptico	19	2

Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora

Gráfico 9



Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora

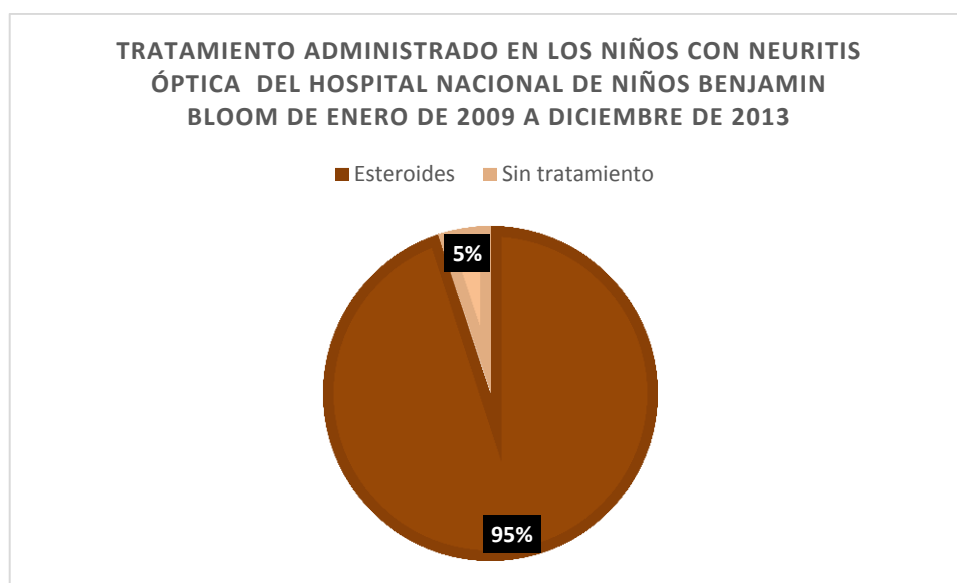
Muestra que la mayoría de los pacientes 19 no se realizó exámenes de neuroimagen. En los únicos 2 casos que se realizó se observa que el resultado fue anormal, es decir que fue el 100% de los casos realizados.

Tabla 10: Tratamiento administrado en los niños con neuritis óptica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Tratamiento	N° de pacientes	Porcentaje
Esteroides	20	95%
Sin tratamiento	1	5%
Inmunoglobulina	-	-
Total	21	100%

Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha consultora

Gráfico 10.



Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha coleccionadora.

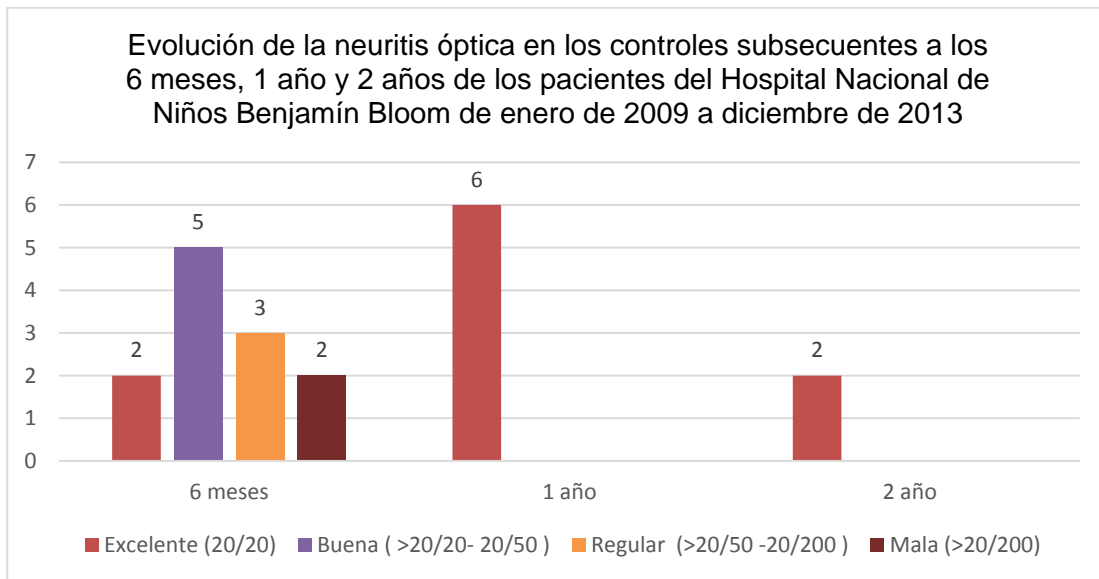
Del 100% de casos de Neuritis Óptica, 95% recibieron tratamiento con esteroides (metilprednisolona a 30mg/kg/3día o prednisona oral 1mg/kg/día dosis en disminución de 7 a 14 días); 5% no recibió tratamiento debido a que no se diagnosticó en la fase aguda, sino en la fase de recuperación. No hubo casos tratados con inmunoglobulina humana

Tabla 11: Evolución de la neuritis óptica en los controles subsecuentes a los 6 meses, 1 año y 2 años de los pacientes del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2009 a diciembre de 2013.

Evolución	6 meses	1 año	2 año
Excelente (20/20)	2	6	2
Buena (>20/20- 20/50)	5	-	-
Regular (>20/50 -20/200)	3	-	-
Mala (>20/200)	2	-	-

Fuente: Base de datos del investigador obtenida a través de la ficha colectora

Gráfico 11



Fuente: Base de datos del investigador a través de la ficha colectora

De los 21 casos de neuritis óptica solo 12 asistieron a su control a los 6 meses, el cual 2 de ellos con resultado excelente, 5 buena, 3 regular y 2 mala.

Al control anual solamente 6 asistieron con resultado excelente.

Al control de los 2 años 2 asistieron a su control con resultado excelente.

X. DISCUSIÓN

La neuritis óptica aguda es una enfermedad monofásica o puede ocurrir como primer ataque de una afección inflamatoria crónica (esclerosis múltiple) que ocurre preferentemente en la edad adulta.

En la edad pediátrica, no encontramos muchos estudios epidemiológicos y clínicos en la literatura internacional. Se ha descrito que la neuritis óptica en adultos se presenta con manifestaciones clínicas muy diferentes a la edad pediátrica siendo una de ellas la pérdida de la agudeza visual unilateral, retrobulbar y en edades mayores de 18 años, preferentemente en el sexo femenino.

Se obtuvo un total de 21 pacientes con diagnóstico de neuritis óptica que cumplieron con los criterios de inclusión en la lectura. La edad más afectada fue la escolar de 6 a 10 años (62%) con edad promedio 8.9 +/- 2.53 (años) y el sexo femenino fue el que predominó (67%) con una relación femenino/masculino 2:1, tal como está descrito en la literatura internacional.

Se encontró en el año 2010, 7 casos (34%) y en el año 2012, se encontraron 5 casos (24%).

Se observó que la mayoría de los casos, 8 pacientes (38%), ocurrieron en el primer trimestre de los años. En la literatura internacional, no se describen ninguna variabilidad estacional, sin embargo, por ser una enfermedad producida etiológicamente por afecciones autoinmunes debido a procesos infecciosos se debería continuar investigando sobre dicho hallazgo.

Dentro de las manifestaciones clínicas se observó que la afección bilateral fue descrita en 16 pacientes (71.2%), la cefalea en 15pacientes (71.4%), disminución de la agudeza visual en 14 pacientes (66.7%), la papilitis en 10 pacientes (47.6), defecto pupilar aferente en 9 pacientes (42.8%), dolor ocular en 5 pacientes (23.8%).

En el presente estudio, se demuestra que los hallazgos encontrados son compatibles con los estudios internacionales para la edad pediátrica.

En la primera evaluación de la agudeza visual se encontró que era buena en 7 (33%), regular en 7 (33%), mala 4 casos (19%) y no se realizó en 3 casos (15%) estos hallazgos contradictorios pueden deberse al carácter retrospectivo del estudio.

En los estudios de laboratorio en líquido cefalorraquídeo no realizó en 19 pacientes y sólo se encontró 1 caso donde se reportaron bandas oligoclonales presentes. Se desconoce la razón de porque no se efectuaron los estudios de líquido cefalorraquídeo.

En los estudios neurofisiológicos como son los potenciales evocados visuales se demostró la anormalidad en la prolongación de las latencias en 18 pacientes (86%) y no se realizó en 3 pacientes (14%). Estos hallazgos son debido a que nuestro hospital carece de este tipo de estudios, razón por la cual deben ser enviados a centros privados.

Con los estudios de neuroimagen, solamente se efectuaron resonancia magnética de nervio óptico 2 casos (10%), TAC de nervio óptico, 2 casos (10%) y no se efectuaron en 19 casos (90%), esto puede ser debido a la no indicación de exámenes o por no tener en nuestro hospital resonancia magnética.

El tratamiento administrado a los pacientes fue con esteroides (Metilprednizolona, 30 mg/Kg y luego Prednisona a 1mg/Kg) con disminución progresiva a cumplir 10 a 14 días.

Este plan de tratamiento es lo que se implementa a nivel internacional para todas las enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central.

Al año, la evolución clínica de la neuritis óptica de nuestros pacientes fue excelente, pero solamente en 6 pacientes debido a que los restantes no se presentaron a los controles subsiguientes

XI. CONCLUSIONES

1. Hubo un mayor de número de casos de neuritis óptica en el 2010, en los años 2009,2011 y 2013 hubo igual número de casos.
2. Se observó un mayor número de casos en el primer trimestre del año que es la época de verano, probable relación con el aumento de enfermedades de vías respiratorias altas en la infancia.
3. Predominó el sexo femenino, con una relación femenino/ masculino 2:1.
4. La población pediátrica con diagnóstico de neuritis óptica más afectada fue la escolar (6 a 10 años).
5. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: la afectación de la agudeza visual bilateral, la cefalea, la disminución de la agudeza visual, papilitis y el defecto pupilar aferente.
6. Los potenciales evocados visuales fueron anormales en la totalidad de los casos efectuados.
7. En los estudios de neuroimagen ningún caso del que se realizó presento lesiones diseminadas en el sistema nervioso central.
8. En la mayoría de los casos recibieron tratamiento con esteroides, no se prescribió inmunoglobulina humana, ya que no se encontró casos refractarios.
9. Evaluación clínica a largo plazo no fue posible, por la inasistencia de los pacientes a los controles subsecuentes

.XII. RECOMENDACIONES

1. Educación continua por personal multidisciplinario del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, que atiende pacientes de riesgo y con diagnóstico de neuritis óptica para iniciar en el tiempo oportuno el manejo y prevenir complicaciones.
2. Realizar y estandarizar un protocolo de atención para neuritis óptica por neurólogos y oftalmólogos del HNNBB.
3. A los oftalmólogos buscar los signos: la discromatopsia y el reflejo pupilar aferente (fenómeno de Marcus Gunn) además realizar agudeza visual 2 años posteriores al inicio de neuritis óptica y documentarla en el expediente clínico.
4. Por parte del Ministerio de Salud realizar campañas de evaluaciones oftalmológicas periódicas en los niños con factores de riesgo, para diagnosticar tempranamente cualquier síntoma de neuritis óptica.
5. Educar a los padres sobre la importancia de asistir a los controles subsecuentes con el neurólogo y oftalmólogo, para evitar las secuelas permanentes.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Collinge Janine, Sprunger Dereck. Update in pediatric optic neuritis 2013 Volume 24, Number 5. Pág. 448-451
2. Mays A. El-Dairi, MD, Fatema Ghasia, MD, M. Tariq Bhatti, MD Pediatric Optic Neuritis 2012-2013. International Ophthalmology Clinics. Volume 52, number 3 pág. 29-49
3. Percy AK, Nobrega FT Kurland Lt. Optic Neuritis and sclerosis multiple. An epidemiologic study 2010. Arch ophthalmology pag135-139
4. Franco A.F, Cabrera D, Carrisoza J, Cornejo W. Características clínicas de la neuritis óptica en niños. Rev neurology 2003, Volumen 56. Pág. 26-3
5. Boomer JA, Siatkoswki RM. Optic Neuritis in adults and children. Ophthalmology Journal 2003. Volume 5 Pág. 5-9
6. Van S, Stavern R. Management of optic neuritis and multiple sclerosis. Curr Opin Ophthalmology 2001. Volume 34 pag. 65-67
7. Licea Blanco, Jose Carlos, Paypa Jabre, Ezequiel Enrique, Cantu Salinas, Adriana Carlota. Características clínicas de la neuritis optica en niños en un hospital de tercer nivel en México. Elsevier 2013. Medicina universitaria. Volumen 15 pág. 58-66
8. Absoud Michael, Cummins Carole, Nivedita Desai. Childhood optic neuritis clinical features and outcome 2010. Volumen 3 pág. 5-13

9. Siebert, Tronco Monico; Loreto Claudia. Neuritis óptica en niños. Nuestra experiencia en 13 años. Revista chilena neuropsiquiátrica 2012 volumen 47 pág. 23-30

10. Volpe NJ, Nanos D. Symposium of Optic neuritis and Multiple Sclerosis. Neuroophthalmology Journal 2001. Volume 35. Pag 34-36

11. Galetta S, Bennett J, Neuromyelitis óptica is a variant of multiple sclerosis. Arch neurology 2007. Volume 43 pág. 56-57

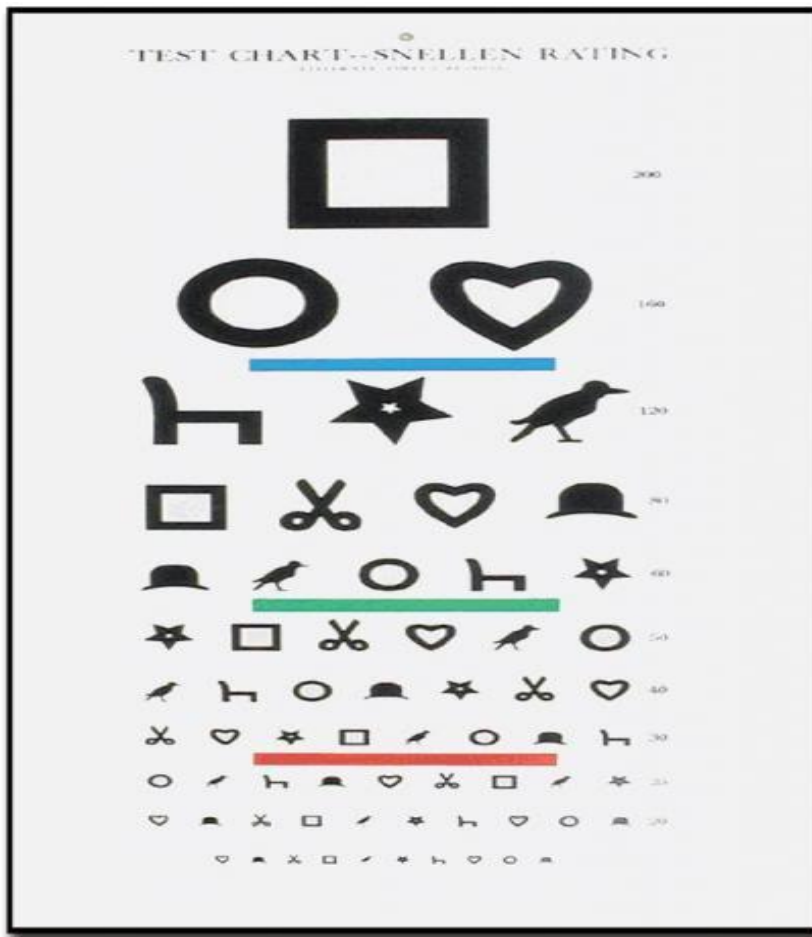
12. Lana Peixoto MA. Devic's neuromyelitis óptica: a critical review. Arq Neuropsiquiátrica 2008. Pág. 12-15

XIV. ANEXO

Evaluación de agudeza visual por oftalmólogo

Excelente	20/20
Buena	>20/20 -20/50
Regular	>20/50-20/200
Mala	>20/200

Tabla de Snellen pediátrica para evaluación oftalmológica



PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y CLINICO DE LA NEURITIS OPTICA EN NIÑOS DE 1 A 12 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DE ENERO DEL 2009 A DICIEMBRE DE 2013.

Dra. Marta Carolina Hernández Servando

Instrumento para recolección de datos

Numero correlativo

Edad

Sexo

Manifestaciones clínicas:

Afectación	Unilateral	Bilateral
Cefalea	Si	No
Perdida de la visión	Si	No
Dolor	Si	No
Dilatación pupilar	Si	No
Fiebre	Si	No

Evaluación oftalmológica:

Excelente	
Buena	
Regular	
Mala	

Papilitis	Si	No	
Exámenes de laboratorio:			
Punción lumbar	Bandas oligoclonales	Proteína básica de mielina	No se realizó
Exámenes neurofisiológicos			
Potenciales evocados	Anormal	Normal	No se realizo
Exámenes de neuroimagen			
Tac del nervio óptico	Positivo	Negativo	No se realizo
Resonancia del nervio óptico	Positivo	Negativo	No se realizo
Casos por año			
Casos por mes			
Tratamiento	Esteroides: Metilprednisolona Prednisona	Inmunoglobulina humana	Sin tratamiento
Evolución Clínica	6 meses	1 año	2 año