

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y
NEUROCIROGÍA
MANUEL VELASCO SUÁREZ



ETIOLOGIA DE LAS NEURITIS OPTICAS Y RESPUESTA TERAPEUTICA

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DEL CURSO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
OFTALMOLOGIA NEUROLOGICA

PRESENTA:

DR. MANUEL ENRIQUE ESCANIO CORTES

TUTOR:

DR. DAVID LOZANO ELIZONDO

CO-AUTORES:

**DRA. THAMAR GOMEZ VILLEGAS
DRA. IRENE GONZALEZ OLHOVICH**

MEXICO, D.F.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DR. RICARDO COLIN PIANA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**

**DR. DAVID LOZANO ELIZONDO
TUTOR DE TESIS**

**DRA. THAMAR GOMEZ VILLEGAS
CO-AUTOR**

**DRA. IRENE GONZALEZ OLHOVICH
CO-AUTOR**

**DR. MANUEL ENRIQUE ESCANIO CORTES
AUTOR**

DEDICATORIA

A ENRIQUE ESCANIO ANDRADE Y MARIA DE LOS ANGELES CORTES (MIS PADRES,DE QUIENES HE TENIDO EL APOYO EN TODO LO REALIZADO,AMOR Y COMPRESION,LOS QUIERO MUCHO)

ANA ISABEL,EDGAR JOEL,HECTOR OMAR (MIS HERMANOS,CADA UNO CON UNA VIDA PROPIA,FUERA DEL LUGAR QUE NOS VIO CRECER)

A MARIELA SOFIA (MI HIJA,QUE CON TUS TRAVESURAS,Y TUS PALABRAS HACES QUE TODO VALGA LA PENA,TE QUIERO MUCHO)

AL DR. DAVID LOZANO ELIZONDO (MI MAESTRO,GRACIAS POR SUS ENSEÑANZAS)

IRENE,THAMAR,LUPITA,ADIM,ESTHER,KAREN (SERVICIO DE NEURO-OFTALMOLOGIA,GRACIAS POR TODAS LA ATENCIONES)

A CLADIA (MI PRINCESA,POR TODO EL APOYO PARA REALIZAR ESTE TRABAJO,EN ESPERA DE LOGRAR NUESTROS SUEÑOS,TE AMO)

AL PERSONAL DEL ARCHIVO POR LAS FACILIDADES OTORGADAS PARA LA REVISION DE EXPEDIENTES

AL DR. JESUS RAMIREZ POR ASESORARME EN LAS PRUEBAS ESTADISTICAS Y DARLE VOZ A TODA LA INFORMACION RECOLECTADA

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
ANTECEDENTES	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
HIPOTESIS	8
OBJETIVOS	9
JUSTIFICACIÓN	9
METODOLOGIA	
Diseño	10
Población y muestra	10
Método	11
Criterios de inclusión	11
Criterios de exclusión	12
VARIABLES	12
CONSIDERACIONES ETICAS	13
ANALISIS ESTADISTICO	13
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIÓN	23
ANEXO	24
BIBLIOGRAFIA	54

INTRODUCCION

La Neuritis óptica es una de las principales causas de disminución de la visión de forma irreversible, con una incidencia de 1 a 5 por 100,000 por año ^{1,2,3}, afectado a individuos entre los 20 y 49 años, mas a mujeres que a hombres ². Presentado con una baja visual unilateral, bilateral, simultánea o subsecuente.

El estudio se realizará en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, en el servicio de Neuro-oftalmología analizando la etiología de las neuritis ópticas y la respuesta al tratamiento recibido en una revisión de 10 años.

ANTECEDENTES

La neuritis óptica es una lesión primaria inflamatoria del nervio óptico ⁴, tiene dos formas de presentación: una, en donde la alteración inflamatoria ocurre en la porción intraocular del nervio o papilitis, visible a la exploración oftalmoscópica, y la segunda forma donde el proceso inflamatorio ocurre en la porción retroocular, conocida como neuritis retrobulbar, y desde el punto de vista oftalmoscópico no se observan cambios durante el episodio agudo ⁴.

Afecta con mayor frecuencia a adultos jóvenes, entre los 15 y 50 años de edad, siendo las mujeres más afectadas que los hombres ^{5,6}.

Se presenta con disminución de la agudeza visual ,dolor local, que se exagera a la movilidad ocular ⁷, esto se debe a la tracción de los músculos extraoculares sobre un nervio óptico inflamado, en el anillo de Zinn. Asi como alteración cromática (defecto en la visión de los colores),alteración a la sensibilidad del contraste ,defecto pupilar aferente y defecto campimetrico que pueden ser de diversos tipos: escotoma central, defectos altitudinales,defectos monoculares hemianopticos ⁷ ,se puede presentar unilateral, en ambos ojos o primero en un ojo y posteriormente en el ojo contralateral,y presentarse mejoría del cuadro después de 4 a 6 semanas.

La etiología de la neuritis óptica es muy diversa; la literatura Norteamericana, la relacionan con Esclerosis Múltiple ^{8, 9,10}, también se reporta la etiología por vasculitis, procesos granulomatosos, infecciosos, virales, que pueden involucrar la orbita y los senos paranasales ^{10,11} pero en muchos casos la desmilitarización inflamatoria del nervio óptico puede ser idiopática ⁸.

En Latinoamérica la etiología es muy distinta a la reportada por Norteamérica; prueba de ellos es lo reportado en 1991 en Cuba, relacionando con componentes nutricionales ¹².

En ausencia de signos y síntomas de esclerosis múltiple u otras enfermedades sistémicas, se debe referir como idiopática o mono sintomática ^{5,8}.

En nuestro país se ha discutido en diversos foros sobre el porque el cuadro de neuritis óptica en México es distinto al de otros países atribuyéndose a factores genéticos y características demográficas, refiriéndose hasta en el 90% de causa idiopática, sin que hasta el fecha este publicado en alguna revista medica.

Diversos estudios observacionales sugieren que el uso de corticoesteroides es efectivo, aunque existe controversia ¹³.

En el año 2000, la Academia Americana de Neurología estableció que la prednisona vía oral no demostró eficacia en la recuperación visual en neuritis óptica aguda, pero los pacientes que se sometieron a la administración de metilprednisolona vía parenteral tuvieron una rápida recuperación de la visión ¹⁴.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe diferencia en la etiología de la Neuritis Óptica en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, en relación a lo que reporta la literatura medica de países de primer mundo?

HIPÓTESIS

Si existe diferencia en la etiología de la Neuritis óptica en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía en relación a la reportada en la literatura medica de los países de primer mundo.

OBJETIVOS

- Conocer la etiología de la Neuritis Óptica en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
- Determinar si la Neuritis Óptica idiopática es la más frecuente en nuestro medio
- Determinar la repuesta al tratamiento medico recibido

JUSTIFICACIÓN

- No existen estudios suficientes que determinen que la etiología de la Neuritis Óptica en nuestro medio es la misma a la reportada por los países de primer mundo.
 - Conocer la prevalencia de Neuritis Óptica en la consulta externa del Departamento de Neuro-Oftalmología del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

METODOLOGÍA

Es un estudio Observacional, transversal, ambispectivo y descriptivo que incluye los casos de Neuritis Óptica registrados Enero de 1997 a Diciembre de 2007, con Diagnostico de Neuritis Óptica confirmada por la Consulta de Neuro-Oftalmologia

a) DISEÑO

- Se hará la observación de los casos registrados en cuanto a la etiología, de los casos de Neuritis Óptica registrados de Enero de 1997 a Diciembre del 2007.
- Solo describiremos el comportamiento de la etiología de la Neuritis Óptica de Enero de 1997 a Diciembre de 2007.
- Es un estudio Transversal porque solo se obtendrá la información de Enero de 1997 a Diciembre de 2007
- Es un estudio tanto retrospectivo como los casos que se incluyan durante 2007.

b) POBLACIÓN Y MUESTRA

Se incluirán todos los pacientes que hayan sido atendidos por el servicio de Neuro-oftalmología del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Dr. Manuel Velasco Suarez, que cumplan el con el diagnostico de Neuritis óptica y que hayan sido tratados entre Enero de 1997 y Diciembre del 2007.

b) Método

Este estudio es unicéntrico, retrospectivo, que contempla la selección de pacientes que hayan acudido al servicio de Neuro-oftalmología que cuenten con:

- a) Hoja inicial de valoración Neuro-oftalmológica
- b) Historia clínica completa (evaluación general y neurológica)
- c) Pacientes que cumplan con el diagnóstico de Neuritis óptica de acuerdo al cuadro clínico presentado.
- d) Hayan sido tratados y tengan seguimiento mínimo de un año.

Se recolectaron los datos del expediente clínico de los pacientes a partir de enero de 1997 hasta Diciembre de 2007.

Se utilizo la base de datos SPSS versión 15.

c) Criterios de Inclusión:

- Edad \geq 15 años (En el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía No se atienden menores a esta edad, por ser un Instituto de atención para Adultos)
 - Se incluirán todos aquellos pacientes con diagnostico de Neuritis Óptica registrados en la consulta de Neuro-Oftalmología de 15 años en adelante.
 - Pacientes que se les haya realizado punción lumbar, resonancia magnética, biometría hemática completa, química sanguínea completa.
- Hayan acudido al servicio de Neuro-oftalmología del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía y que se haya establecido el diagnostico de Neuritis óptica.
- Contar con el expediente del paciente, el cual incluya historia clínica completa y estudios de Resonancia Magnetica, puncion lumbar, y/o paraclínicos confirmatorios.

e) Criterios de Exclusión:

- Pacientes sin Expediente
- Pacientes sin Historia Clínica
- Pacientes sin Resonancia magnetica,puncion lumbar o paraclinicos confirmatorios
- Expediente Clínico con información incompleta.

VARIABLES

VARIABLES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN (Considerar todas las variables relevantes en la investigación).

VARIABLE	DEPENDIENTE O INDPENDIENTE	NOMINAL, ORDINAL O NUMÉRICA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Edad	Independiente	Nominal	Dicotomización
Género	Independiente	Nominal	Femenino-masculino
Tiempo de evolución	Dependiente	Nominal	Días-meses
Lado de lesión	Independiente	Numérica	Derecho-izquierdo
Agudeza visual	Dependiente	Numérica	Escala de Snellen
Visión Cromática	Dependiente	Numérica	Cartilla de Ishihara
Reflejos pupilares	Dependiente	Nominal	Revisión clínica
Campos visuales	Dependiente	Nominal	Campimetro Goldman
Fondo de ojo	Dependiente	Nominal	Revisión clínica
Tratamiento	Dependiente	Nominal	Dicotomizacion

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio es exclusivamente descriptivo y retrospectivo en el cual solo se detallará la información extraída del expediente clínico, por tanto solo se solicitará la autorización por parte del comité de investigación clínica y no será necesario solicitar consentimiento informado por parte del paciente y los familiares.

CONSIDERACIONES FINANCIERAS

Al ser un estudio descriptivo, y retrospectivo no se requiere aporte financiero.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se hizo utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15 para Windows; se hará estadística descriptiva para las frecuencias de las variables nominales y medianas para las variables numéricas. Posteriormente se realizó análisis divariado mediante prueba de Chi Cuadrada de McNemar y prueba χ^2 de Pearson y prueba exacta de Fisher para muestras independientes. Se hizo análisis de regresión logística para las variables con valores significativos.

RESULTADOS

Se reclutaron 891 pacientes con diagnóstico de Neuritis óptica de Enero de 1997 a Diciembre del 2007, de los cuales solo 274 pacientes cumplieron criterios de elegibilidad. En cuanto a las características demográficas 87 (31.8%) eran hombres y 187 (68.2%) mujeres, (Tabla 1, Gráfica 1), de los 15 a los 68 años, con una mediana de edad de 34 años y una media de 34.63 años.

Provenientes de 18 Entidades Federativas de la República Mexicana. El 55.1% del Distrito Federal, el resto de 17 estados de la República Mexicana (Tabla 2, Gráfica 2)

El grupo de edad más afectado encontrado fue de los 25 a los 29 años (16.8%), más frecuente en mujeres (Tabla 3, Gráfica 3 y 3-A).

Seguimiento mínimo de 1 año y máximo de 10 años, una mediana de 3 años y una media de 4.22 años.

El tiempo promedio de inicio de sintomatología y atención por el servicio de Neuro-oftalmología, fue de las primeras 24 hrs a los 2 años de evolución, se encontró que 60 pacientes (21.9%), acuden entre los 2 y los 6 meses, y 58 pacientes (21.2%) acuden en los primeros 7 días (Tabla 4, Gráfica 4).

De los 274 pacientes reclutados 177 (64.6%) tuvieron afectación monocular; [90 con afectación de ojo derecho (32.8%), 87 con afectación de ojo izquierdo (31.8%)], 97 pacientes (35.4%) tuvieron afectación binocular (Tabla 5,5-A, Grafica 5).

Se encontró que 114 pacientes (41.6%) se referían sanos al tiempo de su atención en el Servicio de Neuro-oftalmología, 39 pacientes (14.2%) con historial previos de neuritis óptica, 15 pacientes tenían antecedente de enfermedad desmielinizante: 11 pacientes (4.0%) con Esclerosis Múltiple, 4 pacientes (1.5%) con Enfermedad de Devic (Tabla 6, Grafica 6)

Se encontró la agudeza visual inicial en pacientes con neuritis óptica monocular de *Cuenta Dedos* en 56 pacientes (31.6%), y un segundo grupo importante fue de 29 pacientes (16.4%) con una agudeza visual de *20/50 a 20/100* (Tabla 7, Grafica 7)

Se encontró la agudeza visual en pacientes con neuritis óptica bilateral, Ojo derecho de *20/25 a 20/40* en 20 pacientes (20.6%), en Ojo izquierdo en 22 pacientes (22.7%) de *Cuenta dedos* (Tabla 8, Grafica 8,8-A)

La alteración cromática en pacientes con neuritis óptica monocular fue de "0" (Acromatopsia) en 116 pacientes (65.5%) en la valoración Inicial, y en la valoración final fue de "0" (Acromatopsia) en 70 pacientes (39.5%) (Tabla 10 y 11, Grafica 10 y 11). Al agrupar los pacientes con cualquier grado de alteración cromática se encontró que en la valoración inicial 148 pacientes (54.01%) con alteración cromática y en la valoración final solo 105 pacientes (38.32%) con alteración cromática (Tabla 9, Grafica 9,9-A,9-B).

La alteración cromática en pacientes con neuritis óptica bilateral fue de “0” (Acromatopsia) en 62 (63.9%) para ojo derecho en la valoración inicial, y “0” (Acromatopsia) de 62 (63.9%) para ojo izquierdo en la valoración inicial. En la valoración final se encontró “0” (Acromatopsia) en 45 (46.4%) para ojo derecho, y “0” (Acromatopsia) en 50 (51.5%) para ojo izquierdo. Al agrupar los pacientes con cualquier grado de alteración cromática se encontró que en la valoración inicial 84 pacientes (30.61%) con alteración cromática en ojo derecho y en la valoración final solo 65 pacientes (23.7%) con algún grado de alteración cromática en ojo derecho, En ojo izquierdo 86 pacientes (31.3%) con alteración cromática y en la valoración final solo 67 (24.4%) pacientes con algún grado de alteración cromática (Tabla 10, Grafica 10, 10-A, 10-B, 10-C, 10-D)

En la valoración de reflejos pupilares en los casos de neuritis óptica monocular 116 pacientes (65.5%) se encontró con reflejos normales y 61 pacientes (22.26%) con afectación pupilar en la valoración inicial y 50 pacientes (18.25%) con afectación en la valoración final (Tabla 11, Grafica 11-A, 11-B, 11-C).

En la valoración de reflejos pupilares en los casos de neuritis óptica bilateral, en valoración inicial 48 pacientes (17.52%) con reflejos anormales en ojo derecho, y 51 pacientes (18.61%) con reflejos anormales en ojo izquierdo, en la valoración final 33 pacientes (12.04%) con alteración en ojo derecho y 38 pacientes (13.87%) con alteración en ojo izquierdo (Tabla 12, Grafica 12).

Los campos visuales son diversos, se encontró *isla de visión* en el grupo de neuritis óptica monocular en 38 pacientes (21.5%), y que en la revisión final se encontró campo normal en 123 pacientes (69.5%) (Tabla 13)

Los campos visuales en el grupo de neuritis óptica bilateral, en la valoración inicial se encontró *isla de visión* en 23 pacientes (23.7%) ojo derecho, y se encontró *isla de visión* en 22 pacientes (22.7%) ojo izquierdo. En la valoración final se encontró campo visual normal 48 pacientes (49.5%) ojo derecho y campo visual normal 43 pacientes (44.3%) ojo izquierdo (Tabla 14).

El Fondo de ojo en el grupo de monoculares se encontró normal en 170 pacientes (62%) en la valoración inicial, en la valoración final se encontró fondo de ojo normal en 65 pacientes (23.7%) (Grafica 13)

El Fondo de ojo en el grupo de neuritis óptica bilateral se encontró normal en la valoración inicial en 34 pacientes (30.5%) ojo derecho, y en 17 pacientes (17.53%) ojo izquierdo. En la valoración final se encontró normal en 31 pacientes (31.96%) ojo derecho, y 15 pacientes (15.46%) ojo izquierdo (Grafica 14).

Se encontró Neuritis óptica Idiopática en 102 pacientes (37.2%), Neuritis óptica por Esclerosis múltiple en 40 pacientes (14.6%), Neuritis óptica por infección en 38 pacientes (13,9%), y este último grupo 13 pacientes por sinusitis Maxilar y etmoidal, 8 pacientes por Citomegalovirus, 3 por Rubeola (Tabla 15,15-A).

Se encontró que el tratamiento en 85 pacientes (31.0%) esteroide retroocular, en 77 pacientes (28.1%) esteroide vía oral, en 48 pacientes (17.5%) esteroide intravenoso (Tabla 16, Grafica 15).

DISCUSION

Se incluyeron 274 pacientes con Diagnostico de Neuritis Óptica en 10 años, se encontró una media de edad de 34.63 en el grupo total, con mayor frecuencia en mujeres (68.2%), entre los 25 y 29 años (16.8%), que concuerda con lo reportado en la literatura. El estudio mas representativo y de referencia en Neuritis Óptica ha sido el *Optic Neuritis Study Group* en 1991,(ONTT),multicentrico realizado de 1988 a 1991,que incluye a 455 pacientes con neuritis óptica el cual refiere una afectación mayor en adultos jóvenes entre los 30 -35 años, con un promedio de edad de 31.8 años ,afectación a mujeres en 77% ⁵.En en 1998 por Ya-Ping y Cols,reportan estudio realizado entre 1990 y 1995,en el que incluye 147 pacientes con Neuritis óptica reportando los casos en 118 mujeres, con una distribución entre los 30-34 años ¹⁵.Asi como otros autores que reportan la incidencia mayor en mujeres ^{16,17,18,19}.

Los pacientes acude con un tiempo promedio entre los 2 y 6 meses (21.9%) y un segundo grupo en los primeros 7 días (21.2%), haciendo notar que la referencia al servicio de Neuro-oftalmologia se hace de forma tardía en el primer grupo.

Se encontró afectación monocular en 177 pacientes (64%), sin encontrar una diferencia estadística significativa entre el ojo derecho y el ojo izquierdo. Y 97 paciente (35.4%) con afectación bilateral.

Se encontró que 114 pacientes (41.6%) se referían sin antecedentes sistémicos de importancia al momento de su atención, solo 15 pacientes tenían diagnostico de Enfermedad Desmilitarizante: 11 pacientes (4%) con Esclerosis Múltiple y 4 pacientes (1.5%) con Enfermedad de Devic.

La agudeza visual tendió a la mejoría en ambos grupos, la alteración cromática en pacientes con neuritis óptica monocular inicialmente se encontró alterada en 148 pacientes (54.01%) y en la valoración final se encontró en 105 pacientes (38.22%)

La alteración cromática en pacientes con neuritis óptica bilateral fue de 30.6% en ojo derecho en la valoración inicial y en la valoración final fue de 23.7%, en el ojo izquierdo fue de 31.3% en la valoración inicial y de 24.2% en la valoración final

La alteración de los reflejos pupilares, en especial el defecto pupilar aferente esta reportado en mas de 90% de los pacientes con neuritis óptica ^{20,21}, Los reflejos pupilares encontrados alterados en el grupo de neuritis óptica monocular es del 65.5% ,y en el grupo bilateral fue 17.52% en ojo derecho y 18.61% en ojo izquierdo.

El campo visual encontrado en el grupo de neuritis óptica monocular de de Isla de visión en 21.5%, en el grupo bilateral fue de 23.7% en ojo derecho y 22.7% en el ojo izquierdo.Los patrones campimetricos reportados en el ONTT son defectos difusos en 48%, escotoma cecocentral en 20%, otros tipos en 24% ⁵.

Se encontró que los paciente evolucionaron a la campo normal en el grupo monocular en 69.5%, y en el grupo bilateral mejoraron en un 49.5% en ojo derecho y en un 44.3% en el ojo izquierdo.

Los pacientes que en un inicio no tenían datos clínicos de edema, borramiento, hiperemia o sobre elevación se encontró en 62% de los pacientes con neuritis óptica monocular, que en la valoración

final solo persistieron sin cambios un 23.7%, dado que evolucionaron a palidez de nervio óptico y/o atrofia óptica.

En el grupo de neuritis óptica bilateral se encontró fondo de ojo normal en 30.5% en ojo derecho y de 17.53% en ojo izquierdo en valoración final se encontró normal en 31.96% en ojo derecho y 15.46% en ojo izquierdo

La literatura sustenta con la asociación de neuritis óptica como primera manifestación clínica de Neuritis óptica ^{9,10,22,23}. Se encontró que al inicio de la revisión solo 15 pacientes tenían diagnóstico de Enfermedad desmielinizante (11 con Esclerosis Múltiple, 4 con Enfermedad de Devic). Al término del estudio se encuentran diversas etiologías asociadas a neuritis óptica, entre ellas alteración vasculíticas, síndrome antifosfolípido en 11 casos, lupus eritematoso sistémico, y las causas infecciosas en 38 pacientes, y en 37.7% pacientes que no se les demostró por imagen, punción lumbar, inmunológicos etiología causante de la esclerosis múltiple y se clasificaron como Idiopática.

El uso de esteroides ha sido tema de controversia para el tratamiento de Neuritis óptica ^{22, 23, 24, 25}, el ONTT es el primer estudio que reporta la evidencia del beneficio de esteroides intravenosos ⁵

Se encontró que el tratamiento usado en un 31.0% es el esteroide retroocular, el esteroide oral en 28.1%, hay grupo de 8.8% que no recibió tratamiento dado que hubo antecedente de neuritis óptica, y no cursaban con un cuadro agudo.

La intención de este estudio fue valorar la etiología final de la neuritis óptica y la afectación la agudeza visual final, la visión cromática, las secuelas campimétricas, de acuerdo a la experiencia del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía y el servicio de Neuro-oftalmología

Los resultados de este trabajo, muestran que si existe una correlación directa del beneficio en la mejoría visual, y cromática.

En cuanto al tiempo de evolución, hubo pacientes que tenían cuadros previos de neuritis óptica y al acudir a valoración no tenían Cuadro de neuritis óptica en agudo pero si se documentó palidez de nervio óptico y/o atrofia óptica

El iniciar tratamiento inmediato ayuda a ofrecer un mejor pronóstico, en relación a la atención tardía

CONCLUSION

Es una revisión a 10 años de la experiencia del servicio de Neuro-oftalmología del Instituto Nacional de Neurología, existen pocas publicaciones en nuestro país en relación a Neuritis óptica una de ellas es la reportada por Corona y col en 1997 en el que analizan la progresión a esclerosis múltiple en los casos de neuritis óptica.

El presente trabajo muestra que la etiología es muy diversa. Se requiere homogeneizar los criterios para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad

Muestra un panorama para continuar en el manejo de las Neuritis óptica no solo en el tratamiento, sino además en la búsqueda de la etiología.

ANEXOS

Tabla 1

Casos de Neuritis Óptica Por Sexo (1997-2007)

SEXO	FRECUENCIA	%
Femenino	187	68,2
Masculino	87	31,8
Total	274	100,0

Grafica 1

Casos de Neuritis Óptica Por Sexo (1997-2007)

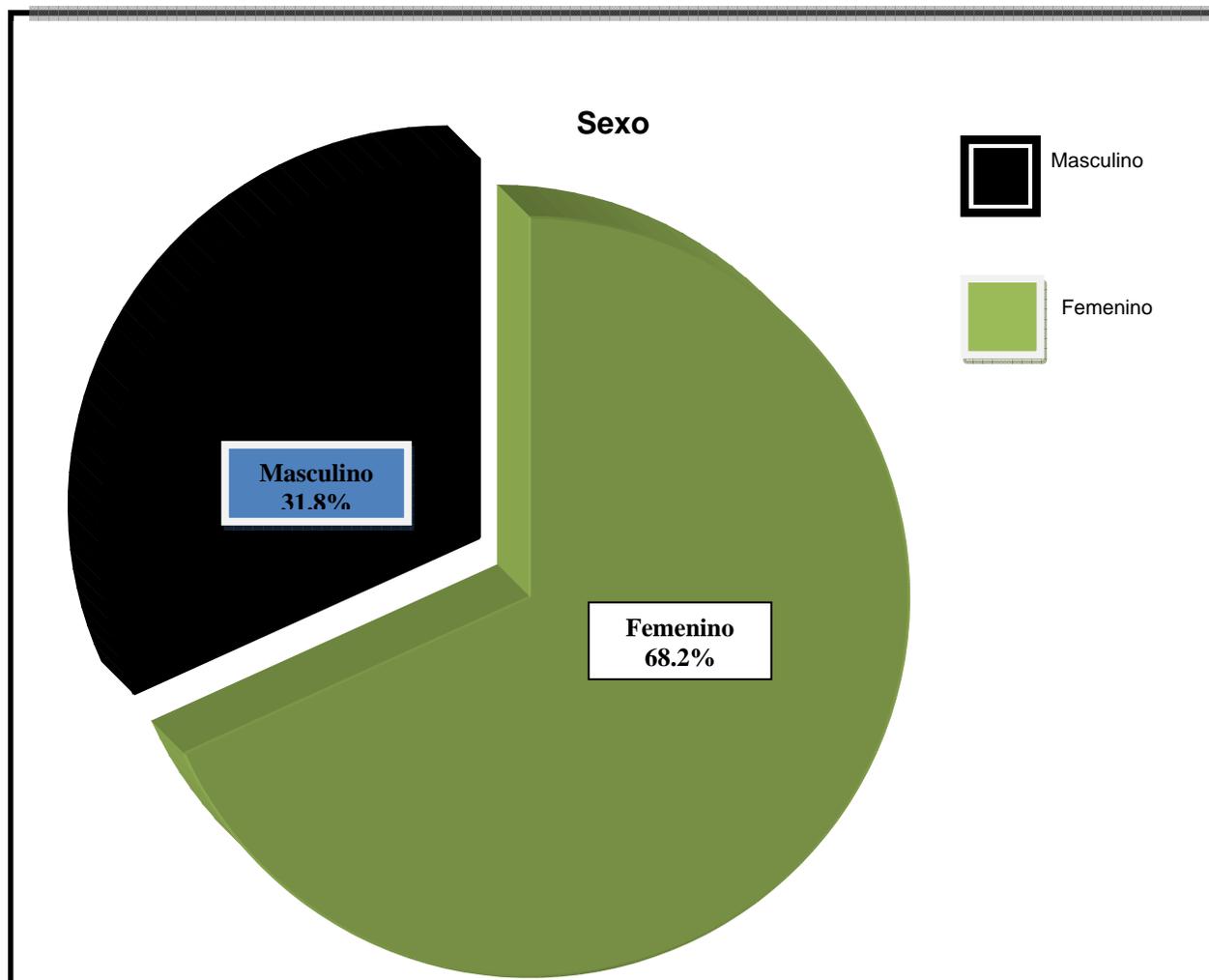


Tabla 2**Entidad Federativa de Origen**

<u>Entidad Federativa</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>%</u>
Chiapas	1	,4
Chihuahua	1	,4
DF	151	55,1
Edo. de México	62	22,6
Guanajuato	3	1,1
Guerrero	7	2,6
Hidalgo	4	1,5
Michoacán	6	2,2
Morelos	11	4,0
Oaxaca	4	1,5
Puebla	7	2,6
San Luis Potosí	1	,4
Sonora	1	,4
Tlaxcala	2	,7
Veracruz	10	3,6
Zacatecas	1	,4
Quintana Roo	1	,4
Tabasco	1	,4
Total	274	100,0

Grafica 2

Entidad Federativa de Origen

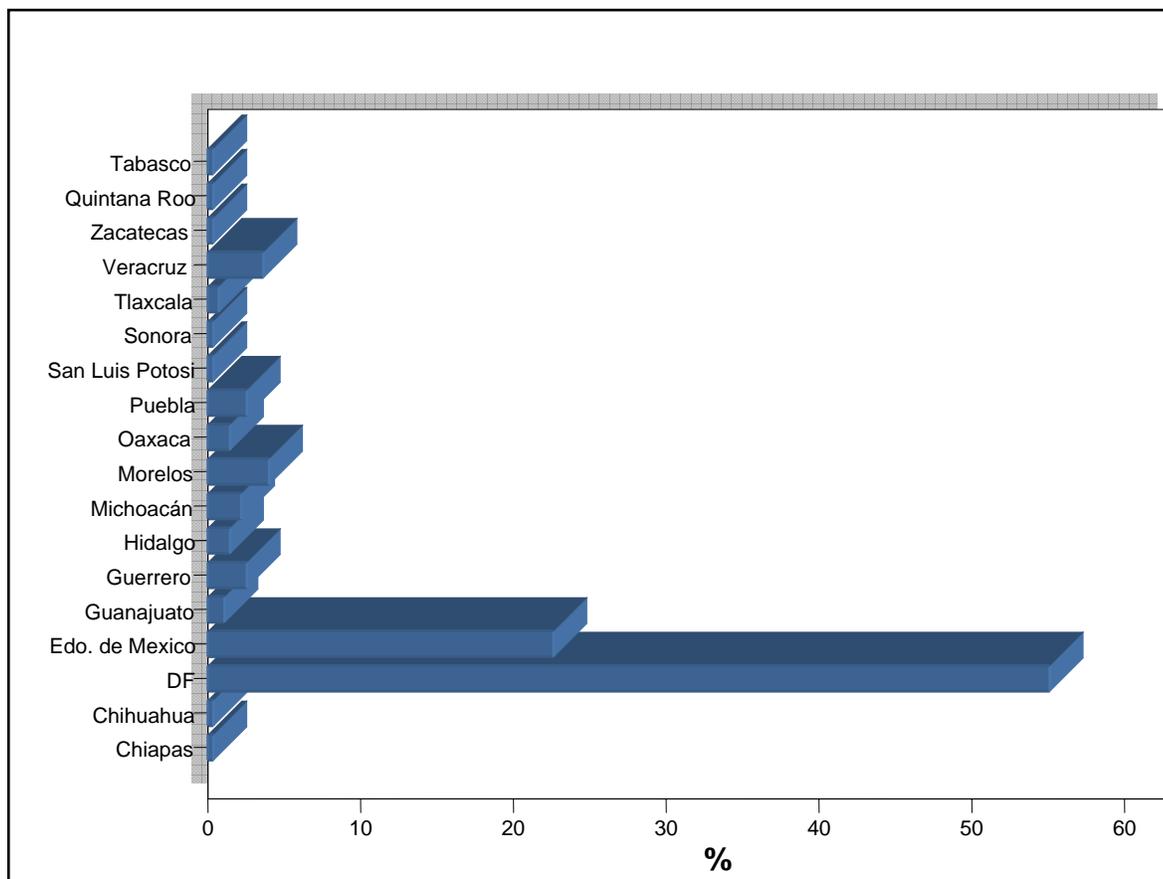


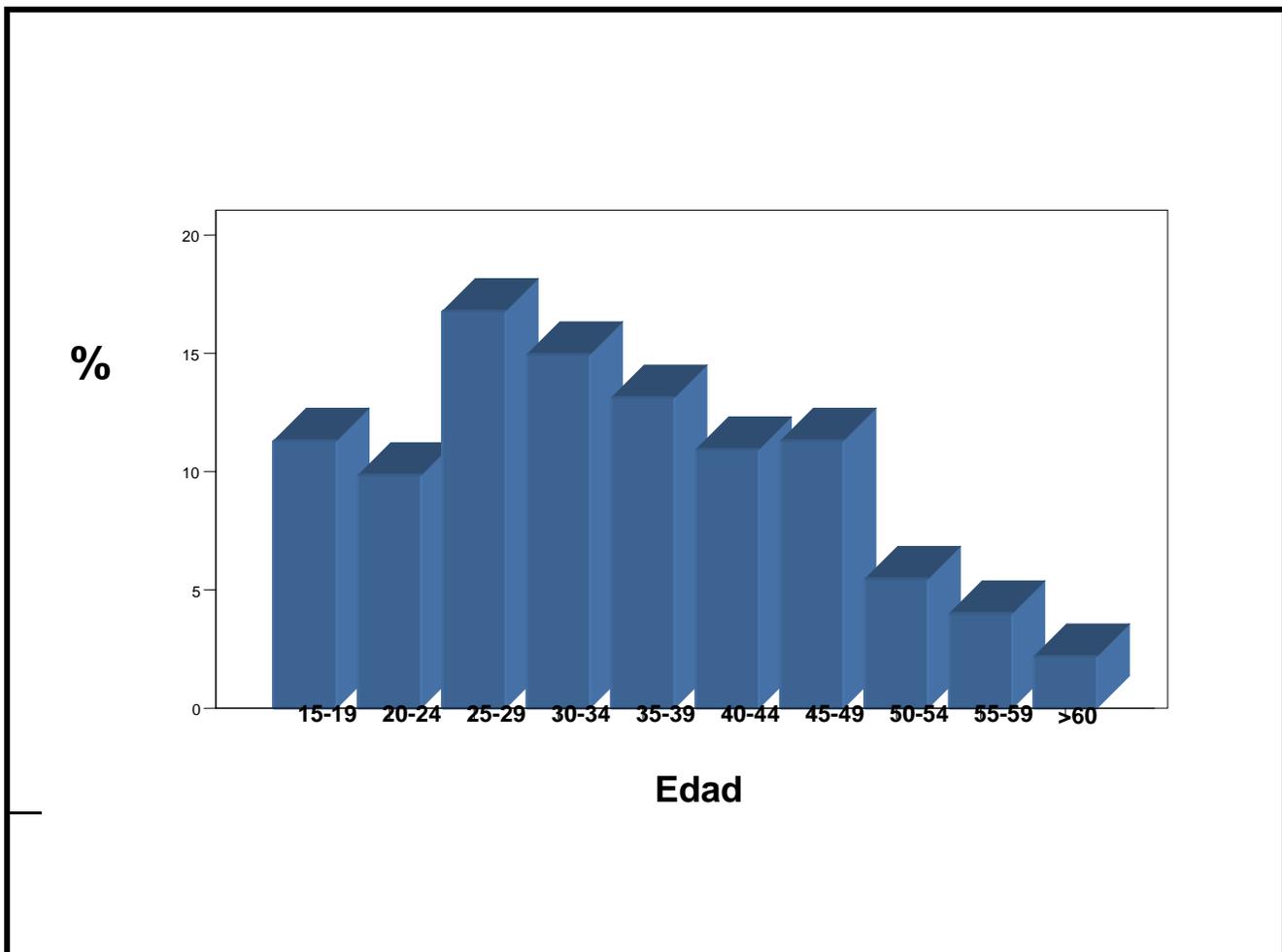
Tabla 3

Casos de Neuritis óptica por Grupos de Edad

EDAD	FRECUENCIA	%
15-19	31	11,3
20-24	27	9,9
25-29	46	16,8
30-34	41	15,0
35-39	36	13,1
40-44	30	10,9
45-49	31	11,3
50-54	15	5,5
55-59	11	4,0
60 y mas	6	2,2
Total	274	100,0

Grafica 3

Casos de Neuritis óptica por Grupos de Edad



Grafica 3-A

Casos de Neuritis óptica por Grupos de Edad y Sexo

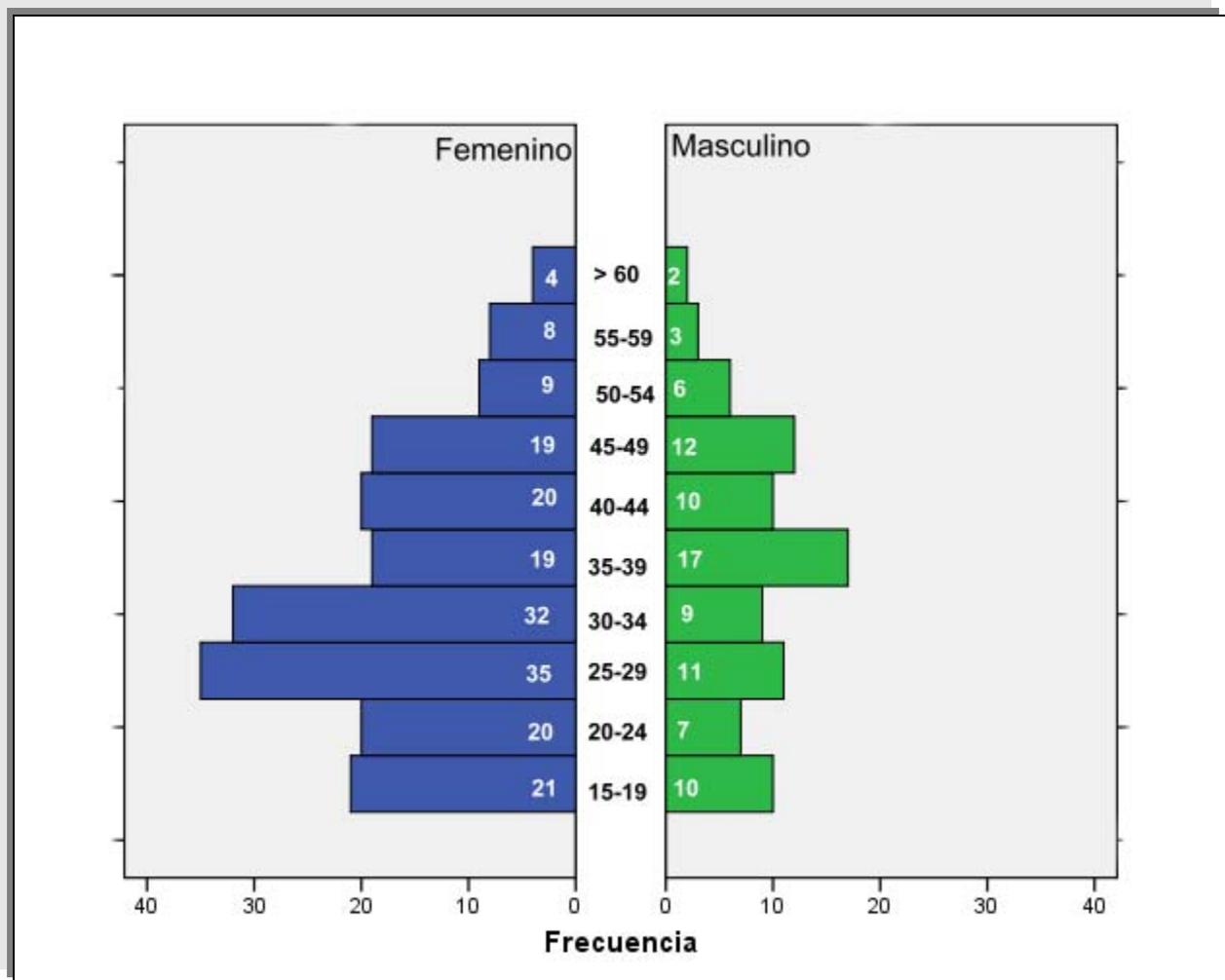


Tabla 4

Tiempo de evolución de Neuritis óptica

TIEMPO DE EVOLUCION	FRECUENCIA	%
Asintomático	39	14,2
menos de 24 hrs	3	1,1
1=7 días	58	21,2
8=15 días	40	14,6
16=30 días	17	6,2
30=59 días	32	11,7
2=6 meses	60	21,9
7=11 meses	7	2,6
1 año	9	3,3
mas de 2 años	7	2,6
Desconoce	2	,7
Total	274	100,0

Grafica 4

Tiempo de evolución de Neuritis óptica

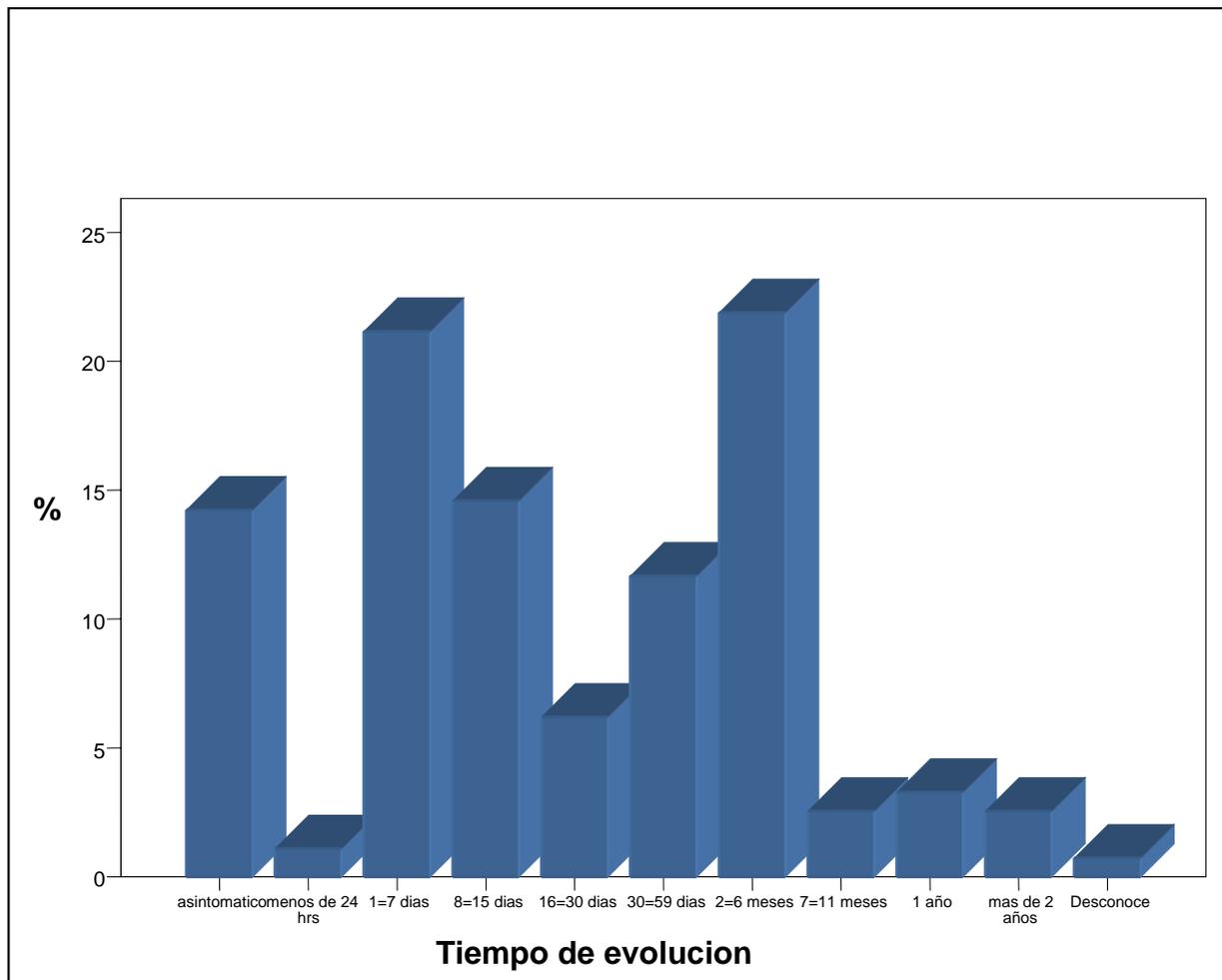


Tabla 5

Casos de Neuritis óptica por afectación de ojo

AFECCION	FRECUENCIA	%
MONOCULAR	177	64,6
BINOCULAR	97	35,4
Total	274	100,0

Tabla 5-A

Casos de Neuritis óptica por afectación de ojo

OJO AFECTADO	FRECUENCIA	%
OJO DERECHO	90	32,8
OJO IZQUIERDO	87	31,8
BILATERAL	97	35,4
Total	274	100,0

Grafica 5

Casos de Neuritis óptica por afectación de ojo

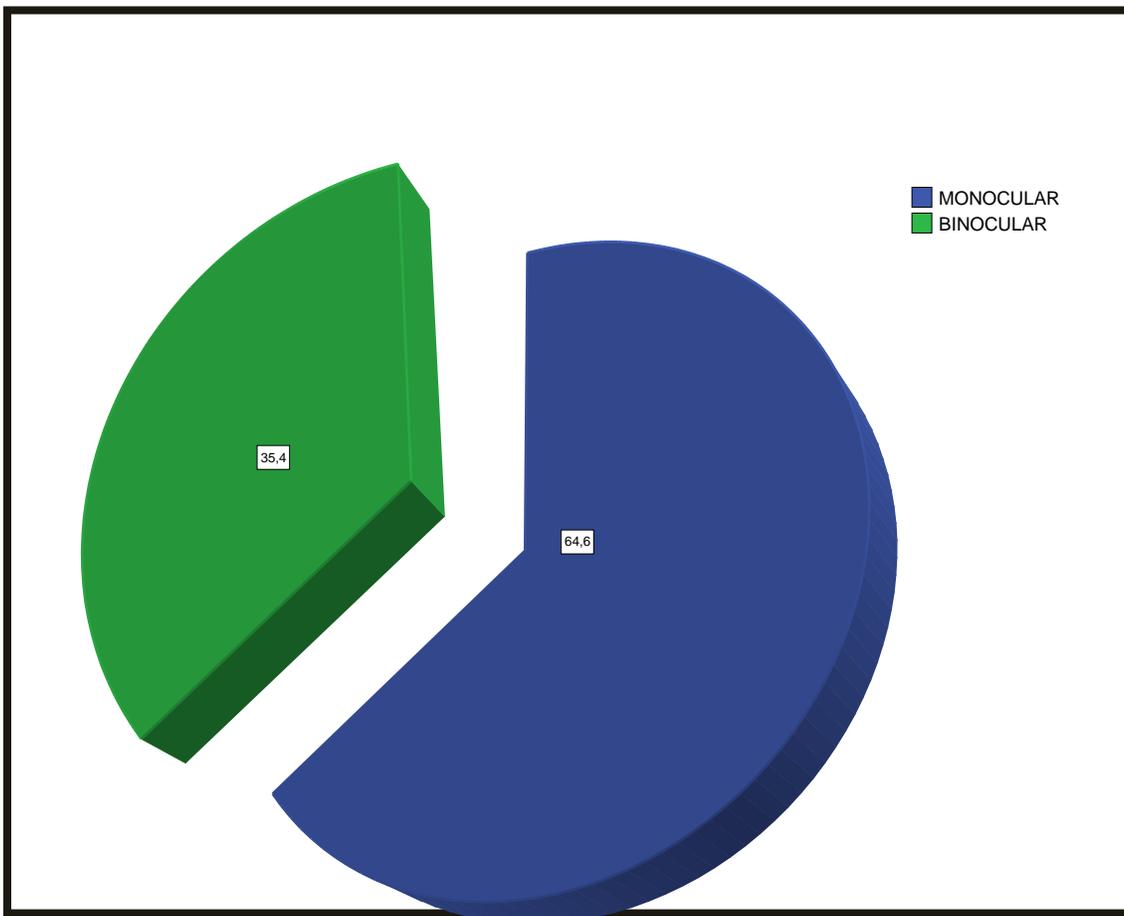


Tabla 6**Antecedentes personales al momento de la atención, en pacientes con Neuritis óptica**

<u>ANTECEDENTES PATOLOGICOS</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
Sano	114	41,6
Esclerosis Múltiple	11	4,0
Enfermedad de Devic	4	1,5
DM 2	11	4,0
HTAS	9	3,3
Hepatitis	4	1,5
Herpes	2	,7
Hipotiroidismo	2	,7
Marihuana	6	2,2
Solventes	11	4,0
Pre-eclampsia	3	1,1
Cirugía cardiaca	3	1,1
Salmonelosis	3	1,1
Tuberculosis	3	1,1
VIH	1	,4
Neuritis óptica previa	39	14,2
Absceso cerebral	2	,7
TCE	3	1,1
Agujero Macular	1	,4
Sarampión	1	,4
Varicela	5	1,8
Artritis reumatoide	1	,4
Eviscerado un ojo	1	,4
Hipertiroidismo	2	,7
Otros	32	11,7
Total	274	100,0

Grafica 6

Antecedentes personales al momento de la atención, en pacientes con Neuritis óptica

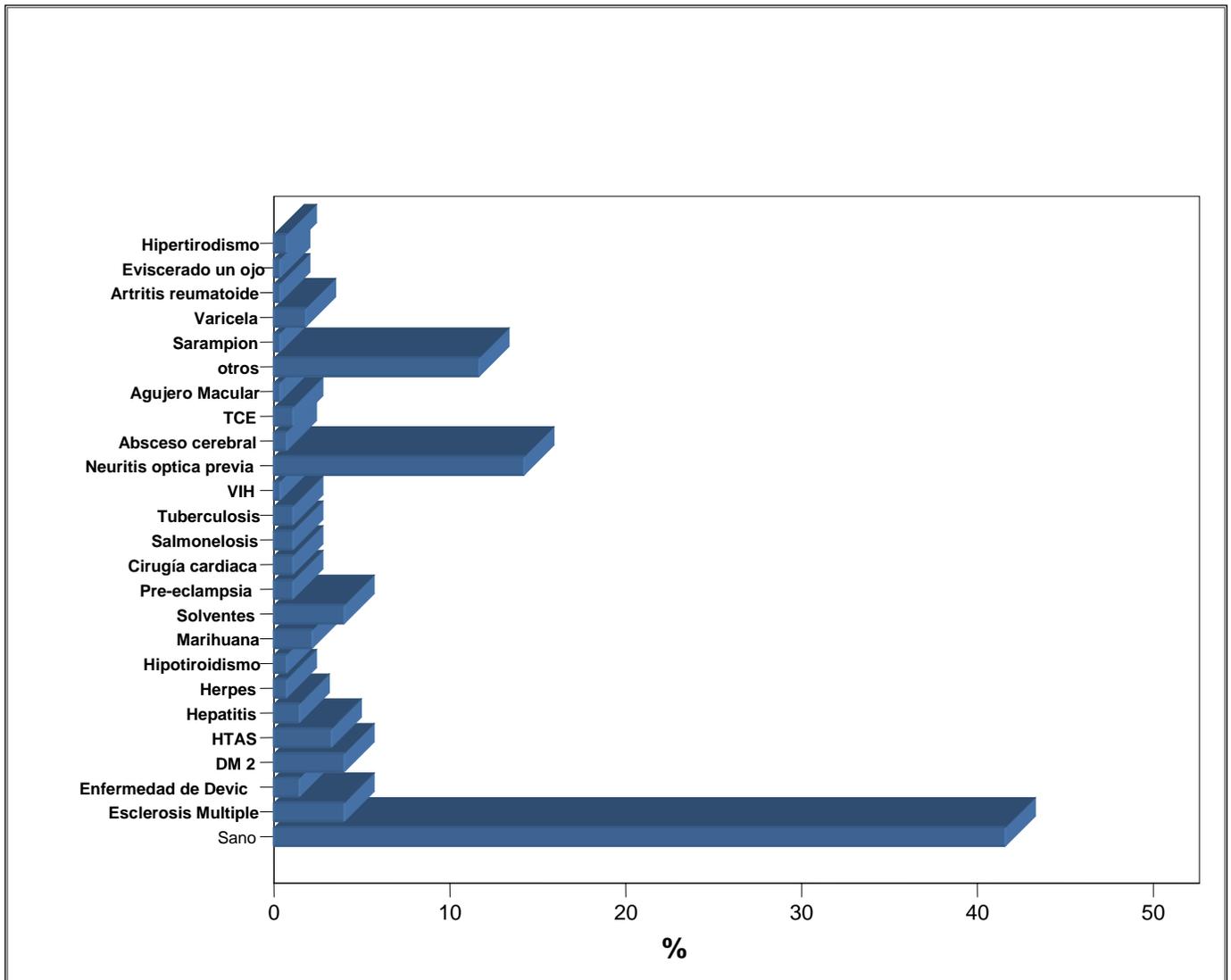


Tabla 7

Agudeza visual Inicial en Neuritis óptica monocular

AGUDEZA VISUAL	FRECUENCIA	%
20/20	23	13,0
20/25 - 20/40	22	12,4
20/50 - 20/100	29	16,4
20/200 - 20/400	12	6,8
Cuenta dedos	56	31,6
Movimiento de manos	12	6,8
Percibe Luz	6	3,4
No percibe luz	17	9,6
Total	177	100,0

Grafica 7

Agudeza visual Inicial en Neuritis óptica monocular

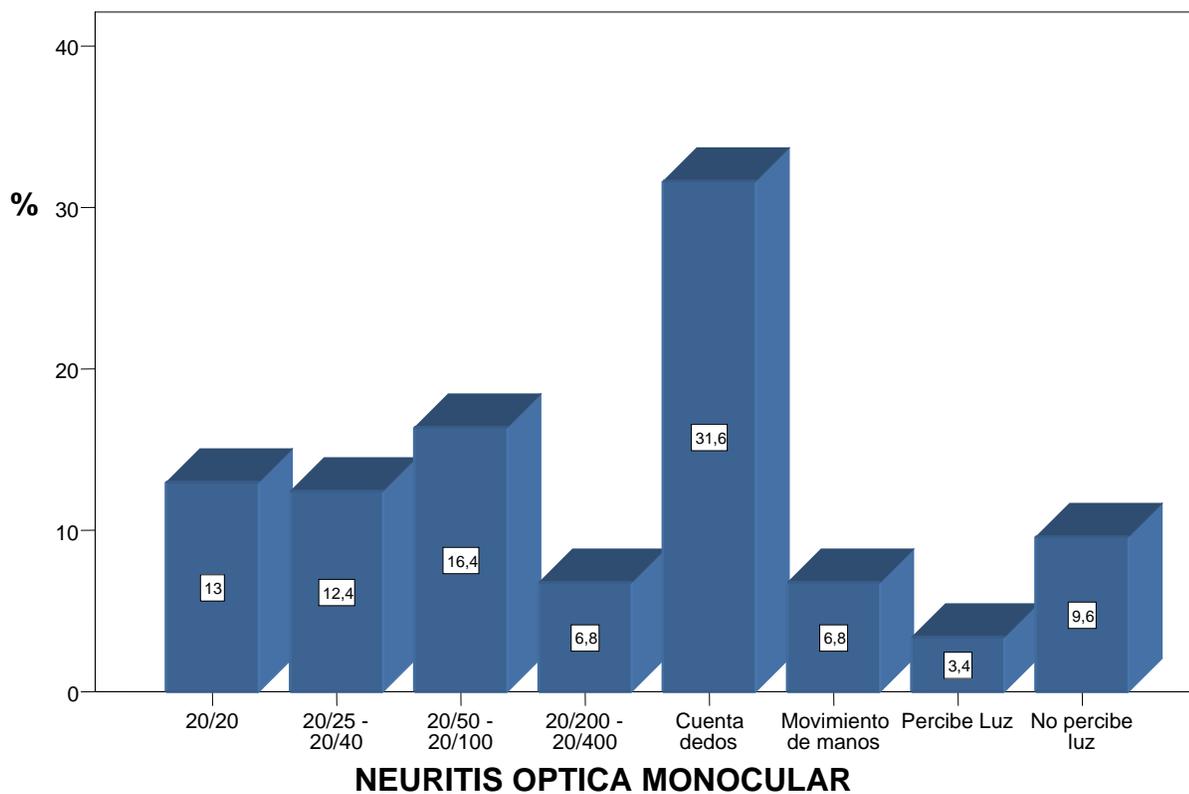


Tabla 8

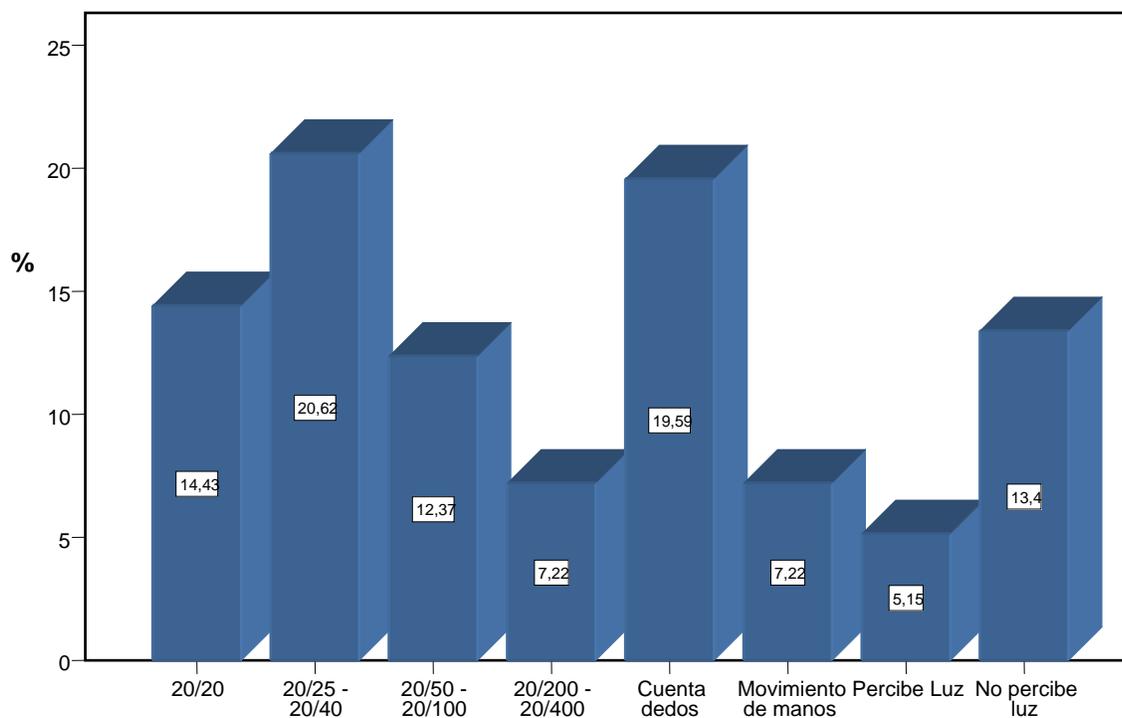
Agudeza visual Inicial en Neuritis óptica Binocular

AGUDEZA VISUAL	Ojo derecho	%	Ojo Izquierdo	%
20/20	14	14,4	16	16,5
20/25 - 20/40	20	20,6	15	15,5
20/50 - 20/100	12	12,4	11	11,3
20/200 - 20/400	7	7,2	7	7,2
Cuenta dedos	19	19,6	22	22,7
Movimiento de manos	7	7,2	5	5,2
Percibe Luz	5	5,2	7	7,2
No percibe luz	13	13,4	14	14,4
Total	97	100,0	97	100,0

Grafica 8

Agudeza visual Inicial en Neuritis óptica Binocular

**AGUDEZA VISUAL OJO DERECHO
Valoración Inicial**



Grafica 8-A

Agudeza visual Inicial en Neuritis óptica Binocular

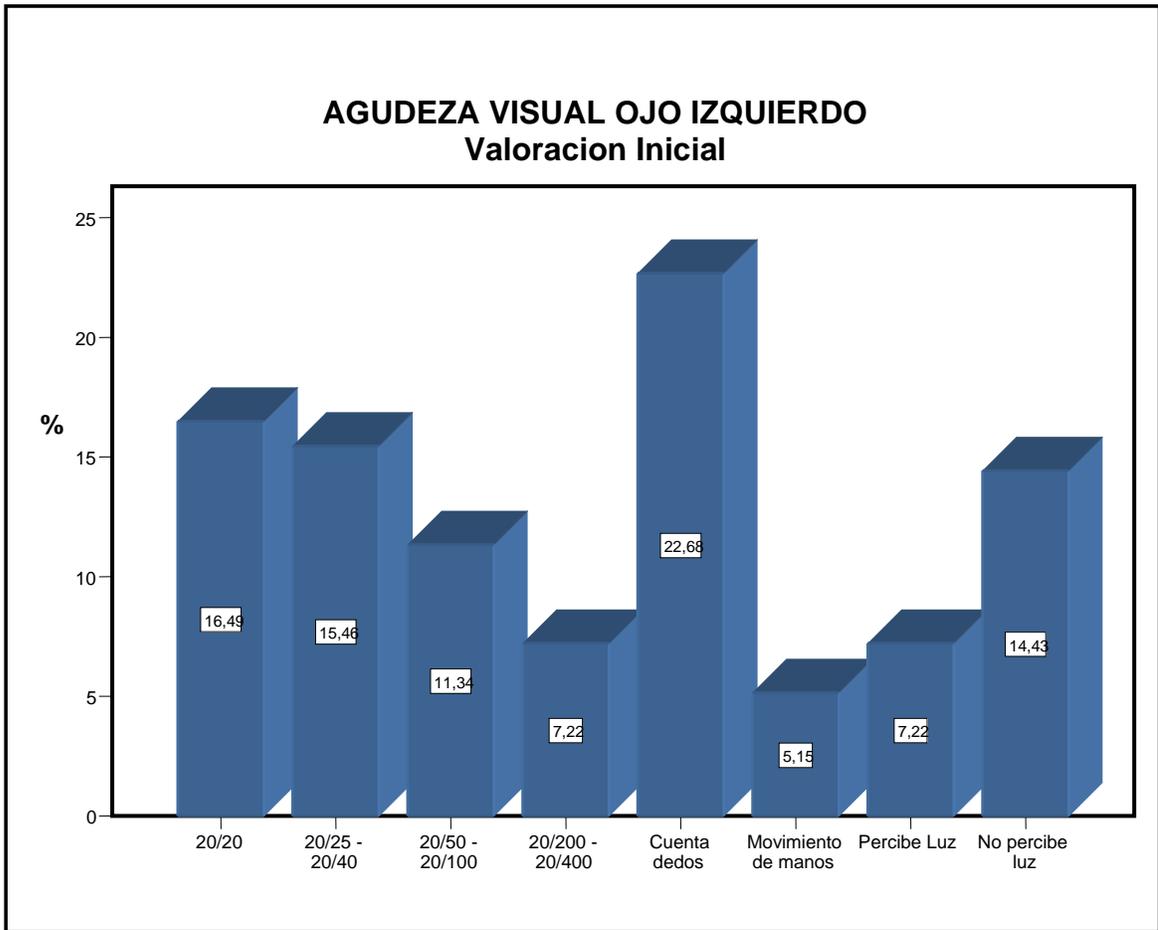


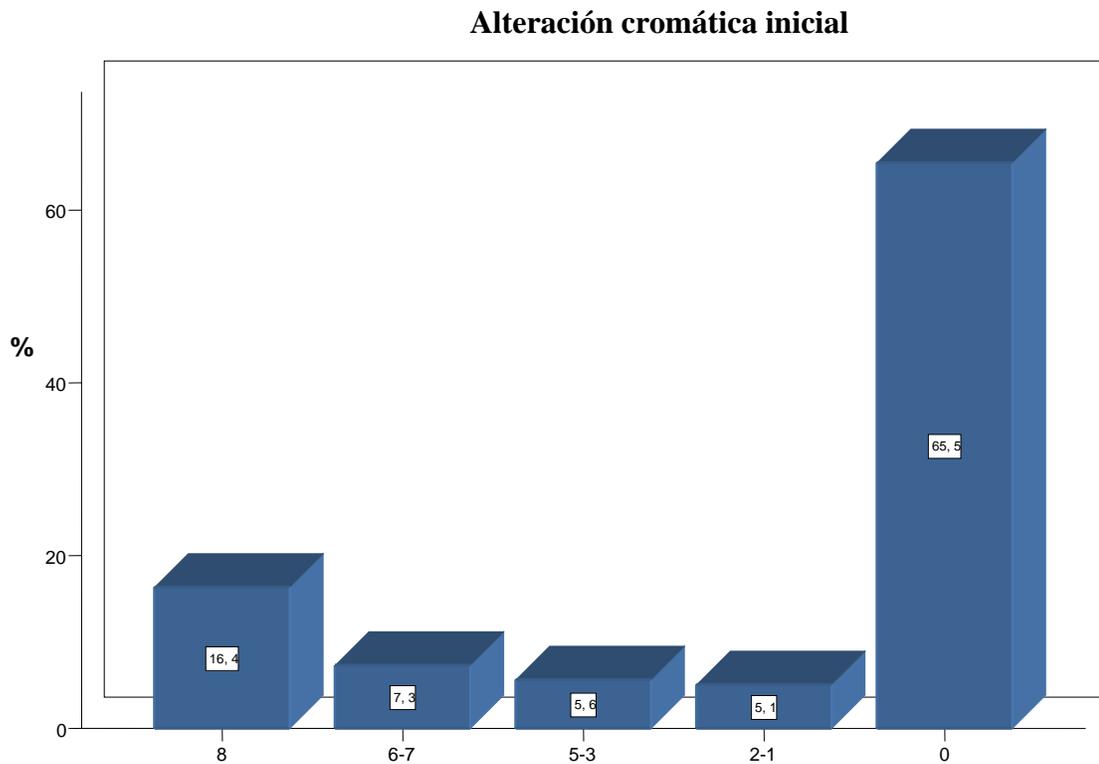
Tabla 9

Alteración Cromática en pacientes con Neuritis óptica Monocular

Prueba Cromática	Inicial	%	Final	%
8	29	16,4	72	40,7
6-7	13	7,3	17	9,6
5-3	10	5,6	9	5,1
2-1	9	5,1	9	5,1
0	116	65,5	70	39,5
Total	177	100,0	177	100,0

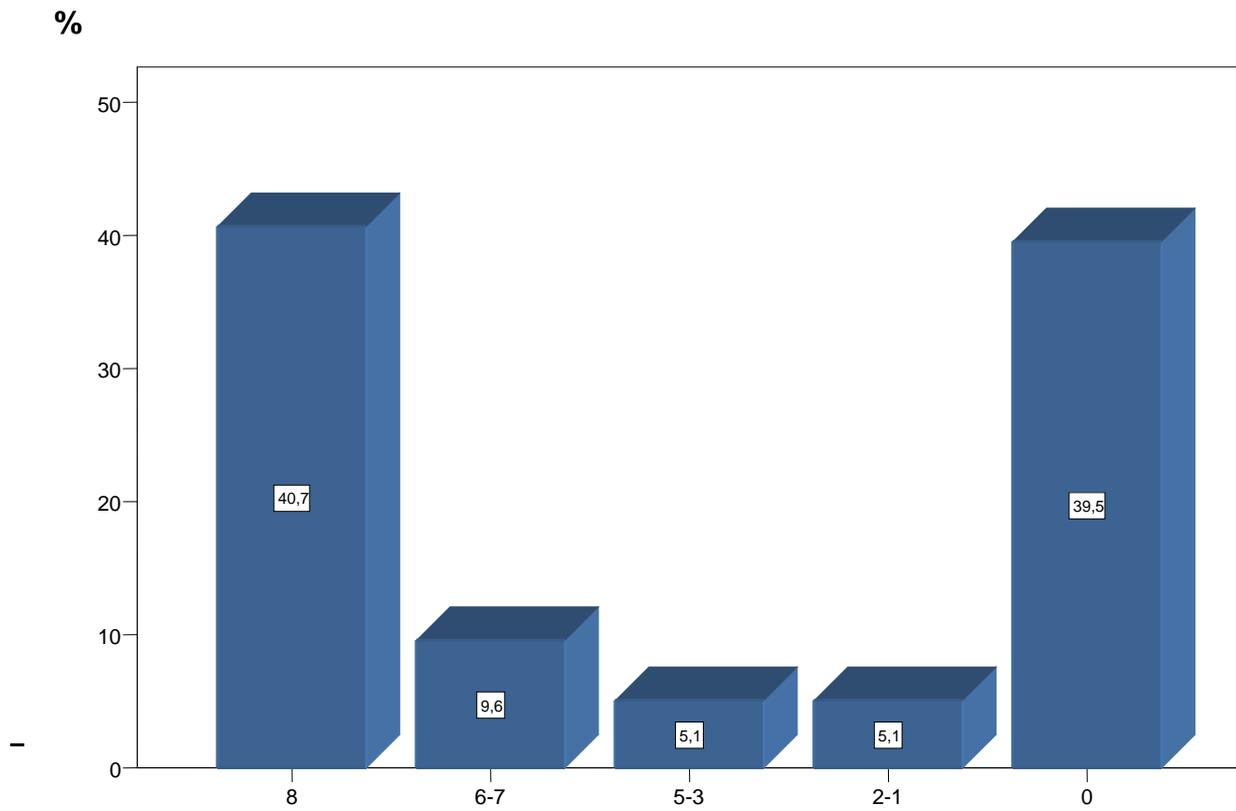
Grafica 9

Alteración Cromática en pacientes con Neuritis óptica Monocular

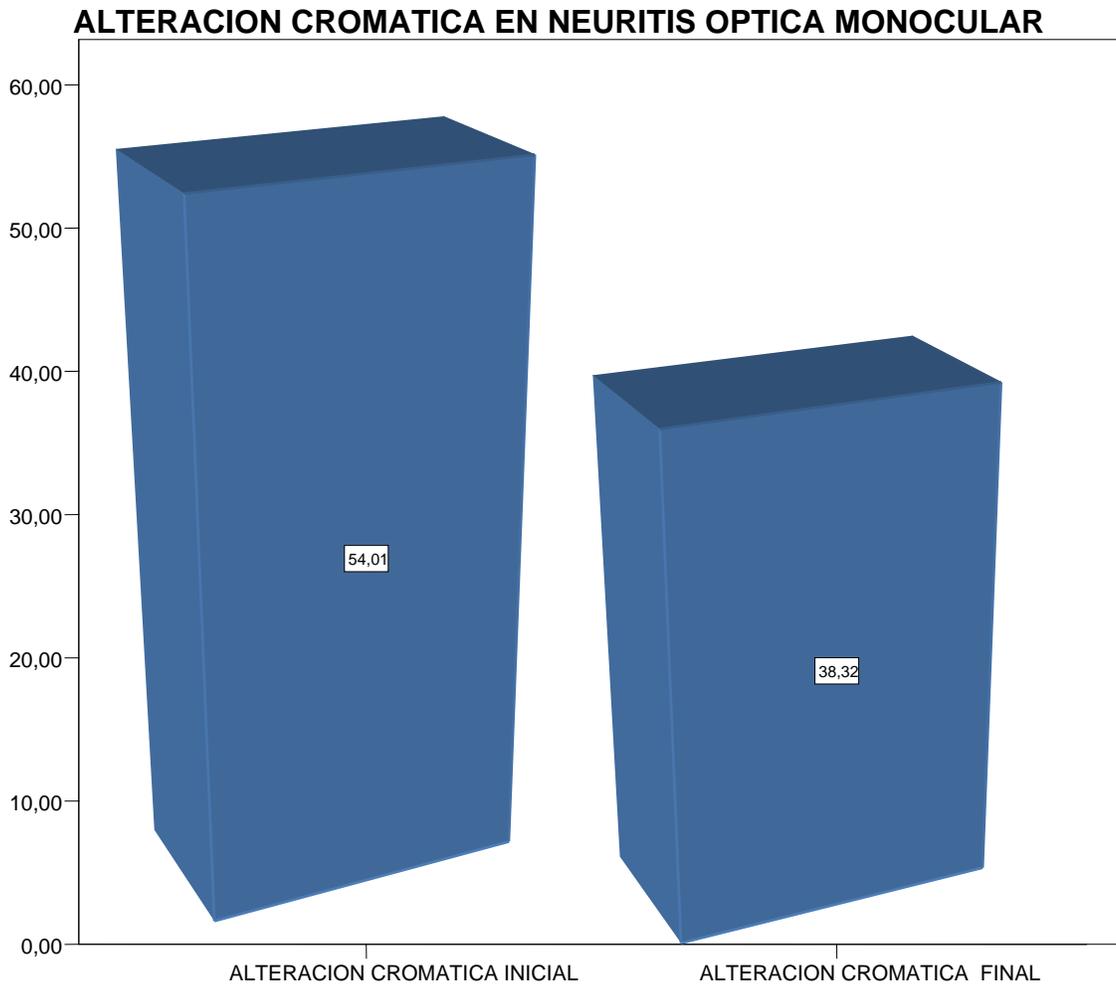


Grafica 9-A

Alteración cromática Final



Grafica 9-B



P < 0.001, PRUEBA DE CHI-CUADRADA DE McNEMAR.

Tabla 10

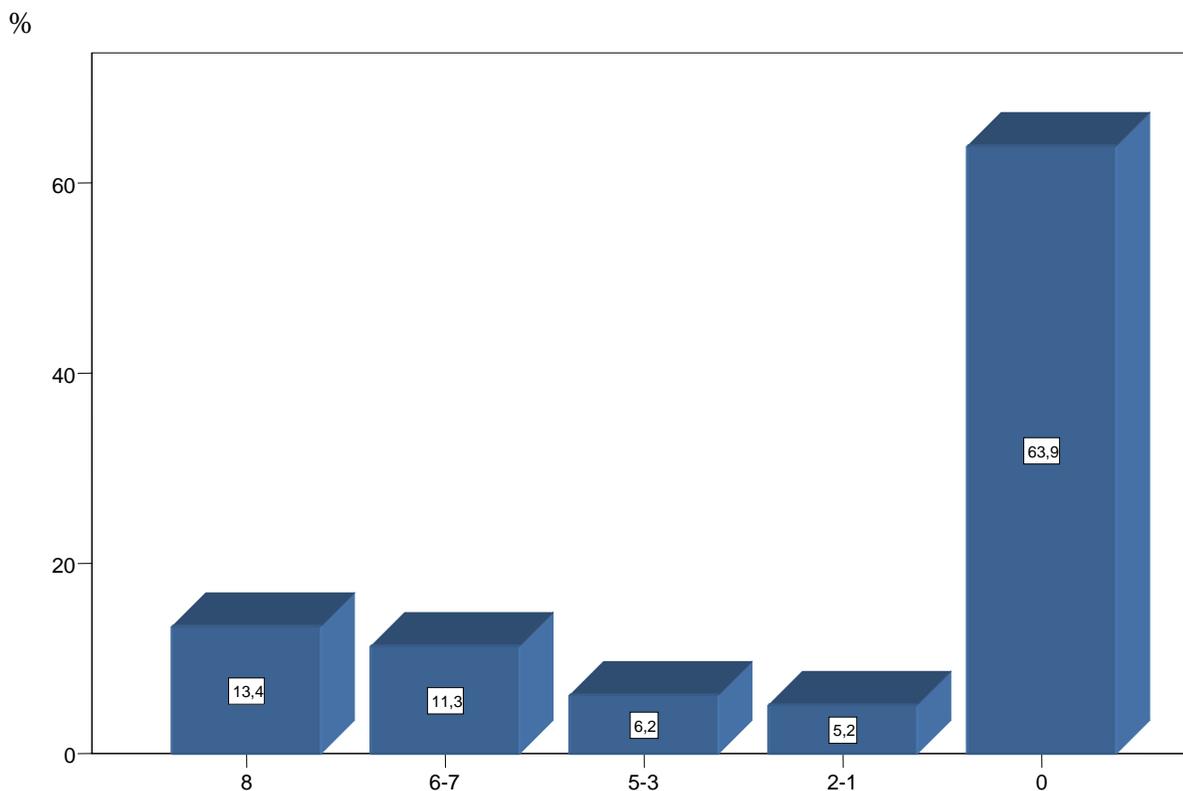
Alteración Cromática en pacientes con Neuritis óptica bilateral valoración inicial y final

Prueba Cromática	O. Derecho inicial	%	O. Izquierdo Inicial	%	O. Derecho Final	%	O. Izquierdo Final	%
8	13	13,4	11	11,3	31	32,0	29	29,9
6-7	11	11,3	12	12,4	9	9,3	11	11,3
5-3	6	6,2	8	8,2	6	6,2	5	5,2
2-1	5	5,2	4	4,1	6	6,2	2	2,1
0	62	63,9	62	63,9	45	46,4	50	51,5
Total	97	100,0	97	100,0	97	100,0	97	100,0

Grafica 10

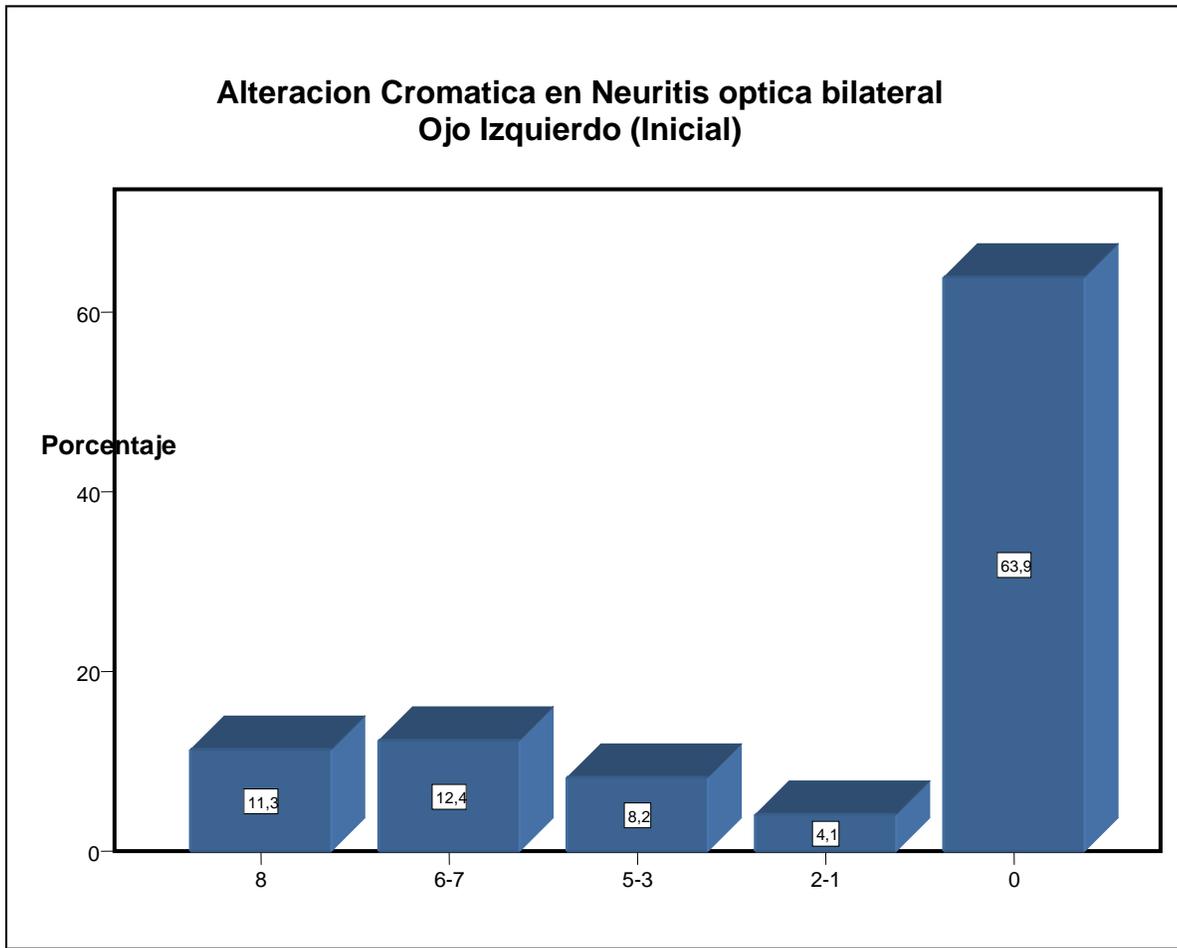
Alteración Cromática en pacientes con Neuritis óptica bilateral valoración inicial y final

**Alteracion Cromatica en Neuritis optica bilateral
Ojo derecho (Inicial)**



Grafica 10-A

Alteración Cromática en pacientes con Neuritis óptica bilateral valoración inicial y final

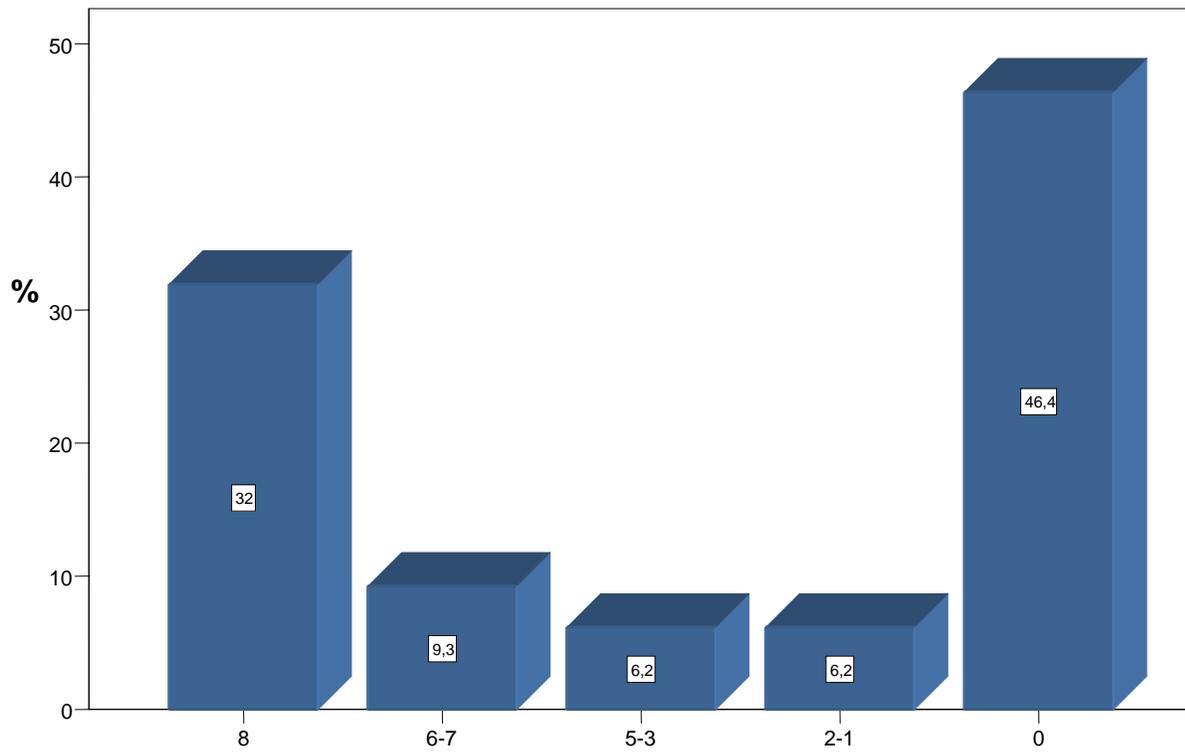


T

Grafica 10-B

Alteración Cromática en pacientes con Neuritis óptica bilateral valoración inicial y final

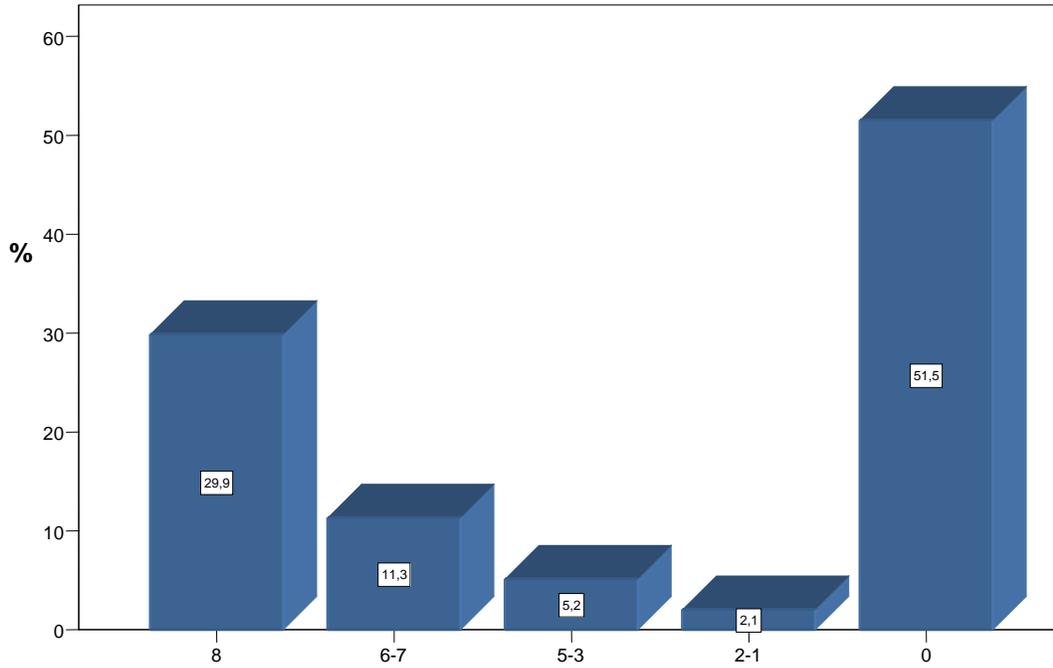
**Alteracion Cromatica en Neuritis optica bilateral
Ojo Derecho (Final)**



Grafica 10-C

Alteración Cromática en pacientes con Neuritis óptica bilateral valoración inicial y final

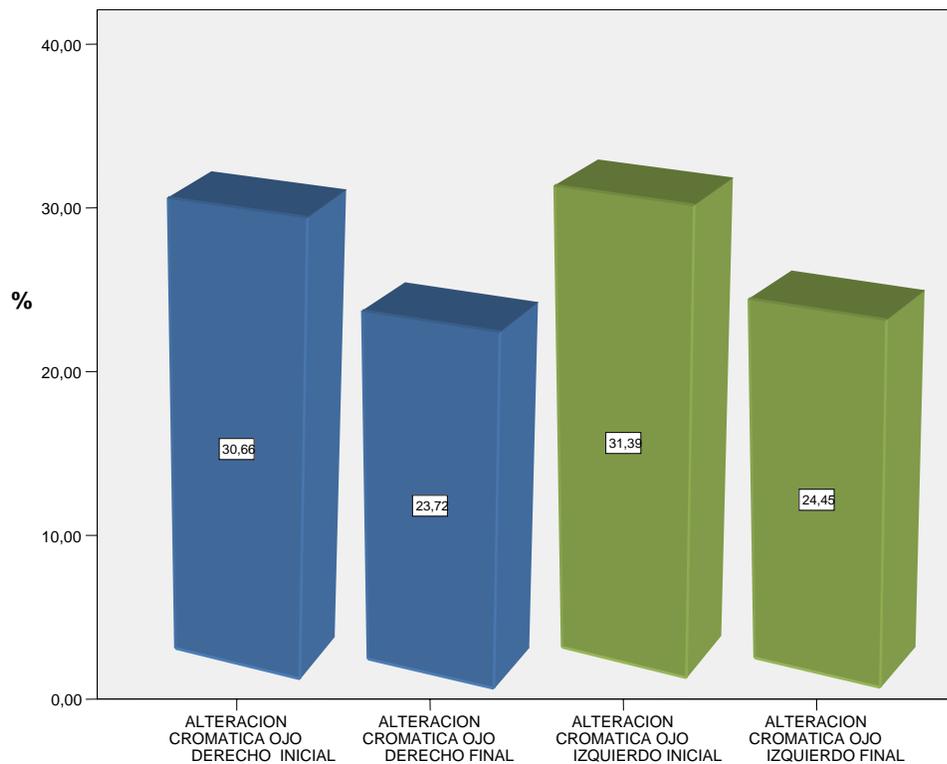
**Alteracion Cromatica en Neuritis optica bilateral
Ojo Izquierdo (Final)**



Grafica 10-D

Alteración Cromática en pacientes con Neuritis óptica bilateral valoración inicial y final

ALTERACION CROMATICA EN NEURITIS OPTICA BILATERAL



P < 0.001, PRUEBA DE CHI-CUADRADA DE McNEMAR.

Tabla 11

Reflejos pupilares en Neuritis óptica monocular Valoración Inicial y Final

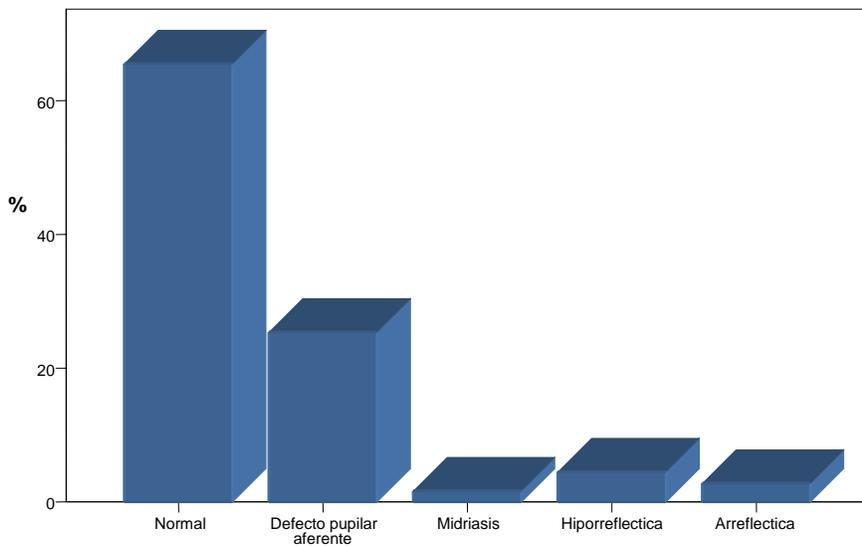
Reflejos pupilares	Inicial	%	Final	%
Normal	116	65,5	127	71,8
Defecto pupilar aferente	45	25,4	32	18,1
Midriasis	3	1,7	4	2,3
Hiporreflectica	8	4,5	9	5,1
Arreflectica	5	2,8	5	2,8
Total	177	100,0	177	100,0

Grafica 11

Reflejos pupilares en Neuritis óptica monocular Valoración Inicial y Final

Reflejos pupilares en Neuritis óptica monocular

Valoración inicial

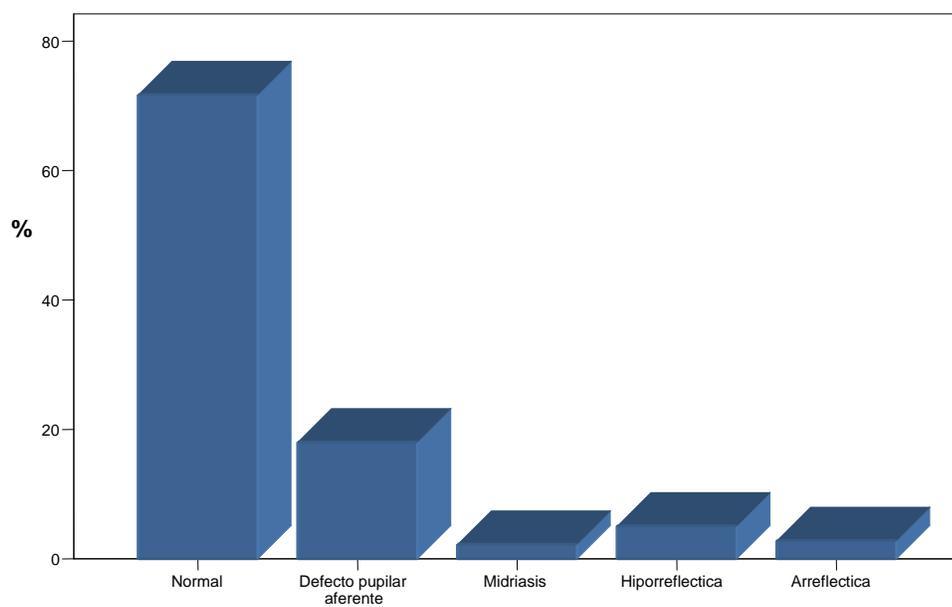


Grafica 11 -B

Reflejos pupilares en Neuritis óptica monocular valoración final

Reflejos pupilares en Neuritis óptica monocular

Valoración Final



Grafica 11 – C

Reflejos pupilares en Neuritis óptica monocular

Comparando las alteraciones presentes al inicio y al final

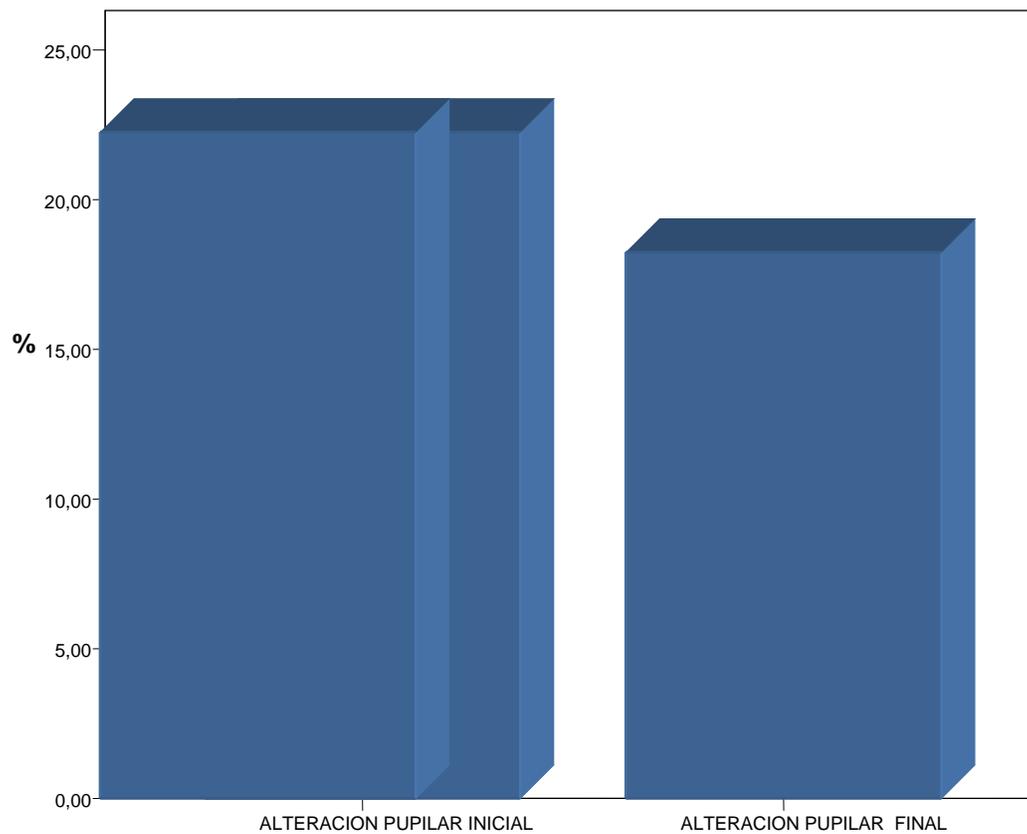


Tabla 12

Reflejos pupilares en Neuritis óptica bilateral, valoración inicial y final por ojo.

Reflejos pupilares	O. Derecho Inicial	%	O. Izquierdo Inicial	%	O. Derecho Final	%	O. Izquierdo Final	%
Normal	49	50,5	46	47,4	64	66,0	59	60,8
Defecto pupilar aferente	23	23,7	27	27,8	11	11,3	12	12,4
Midriasis	4	4,1	3	3,1	8	8,2	9	9,3
Hiporreflectica	7	7,2	8	8,2	4	4,1	5	5,2
Arreflectica	14	14,4	13	13,4	10	10,3	12	12,4
Total	97	100,0	97	100,0	97	100,0	97	100,0

Grafica 12

Reflejos pupilares en Neuritis óptica bilateral

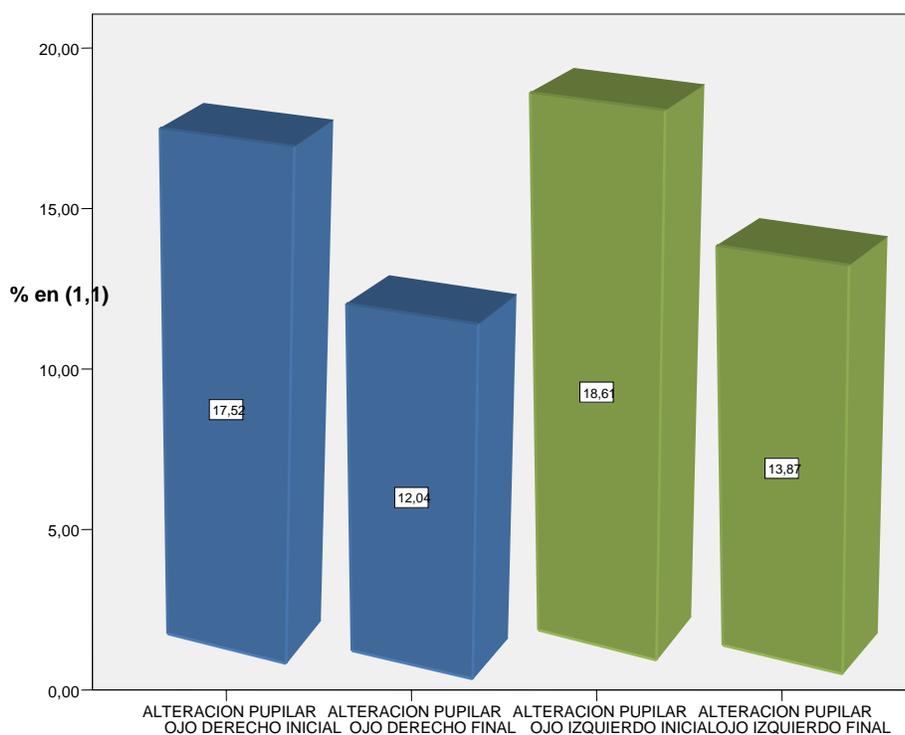


Tabla 13**Alteraciones campimétricas en pacientes con neuritis óptica monocular evaluación inicial y evaluación final**

Campo Visual	Inicial	Porcentaje	Final	%
Amaurosis	20	11,3	11	6,1
Defecto Altitudinal	9	5,1	0	0,0
Escotoma cecocentral	28	15,8	12	6,8
Escotoma Central	21	11,9	1	,6
Escotoma Arqueado	8	4,5	4	2,3
Isla de visión	38	21,5	18	10,2
Cuadrantanopsia Nasal inferior	3	1,7	2	1,1
Cuadrantanopsia Nasal superior	4	2,3	0	0,0
Reducción campimétrica	5	2,8	5	2,8
Hemianopsia temporal	4	2,3	0	0,0
Hemianopsia Nasal	2	1,1	1	0,6
Campo visual Normal	35	19,8	123	69,5
Total	177	100,0	177	100,0

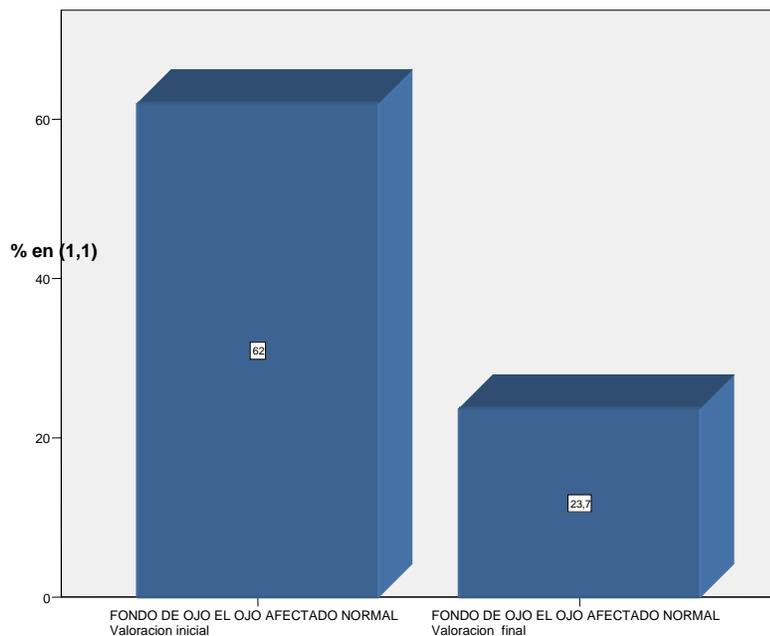
Tabla 14**Alteraciones campimetricas en pacientes con neuritis óptica bilateral****Evaluación inicial y evaluación final**

Campo Visual	OD	%	OI	%	OD	%	OI	%
	Inicial		Inicial		Final		Final	
Amaurosis	6	6,2	14	14,4	8	8,2	20	20,6
Defecto Altitudinal	1	1,0	2	2,1	1	1,0	0	0
Escotoma cecocentral	18	18,6	9	9,3	16	16,5	4	4,1
Escotoma Central	3	3,1	8	8,2	1	1,1	7	7,2
Escotoma Arqueado	3	3,1	2	2,1	2	2,1	2	2,1
Isla de visión	23	23,7	22	22,7	16	16,5	13	13,4
Cuadrantanopsia Nasal inferior	2	2,1	1	1,0	1	1,0	0	0
Cuadrantanopsia Nasal superior	1	1,0	0	0	0	0	0	0
Reducción campimetrica	6	6,2	8	8,2	3	3,1	6	6,2
Hemianopsia temporal	0	0	0	0	1	1,1	1	1,0
Hemianopsia Nasal	2	2,1	4	4,1	0	0	1	1,0
Campo visual Normal	32	33	27	27,8	48	49,5	43	44,3
Total	97	100	97	100	97	100,0	97	100

Grafica 13

Pacientes con Fondo de ojo normal en neuritis óptica monocular

Evaluación inicial y evaluación final.



Grafica 14

Pacientes con Fondo de ojo normal en neuritis óptica bilateral

Evaluación inicial y evaluación final.

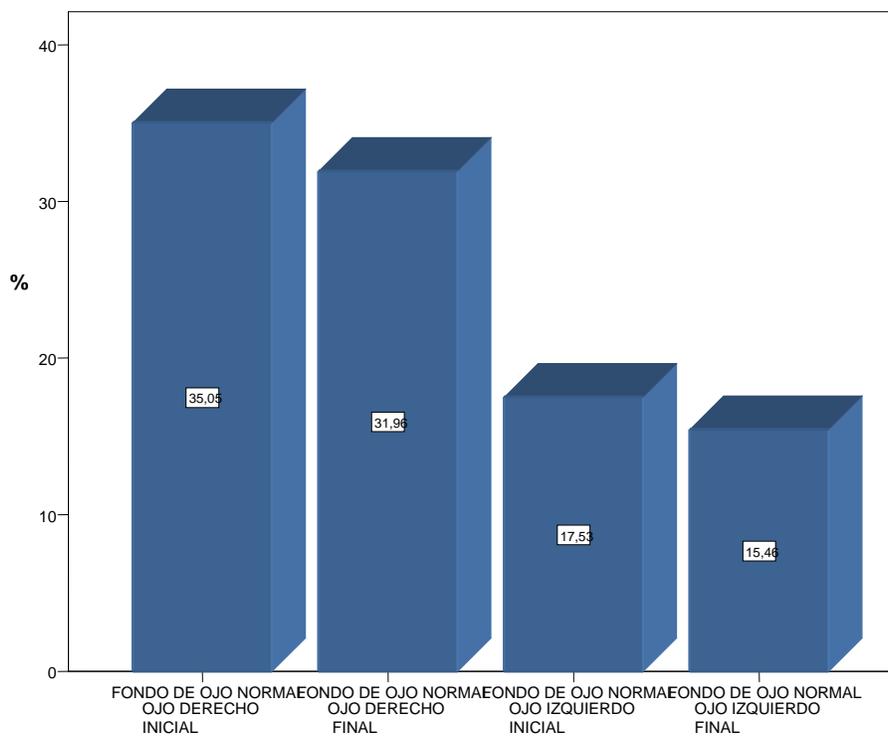


Tabla 15**Etiologías de Neuritis óptica en el Instituto Nacional de Neurología**

Etiología	Frecuencia	Porcentaje
Idiopática	102	37,2
Esclerosis Múltiple	40	14,6
Infecciosa	38	13,9
Vascular	22	8,0
Enfermedad de Devic	19	6,9
Toxica	16	5,8
Síndrome Antifosfolipidos	11	4,0
Lupus Eritematoso Sistémico	7	2,6
Diabetes Mellitus	7	2,6
Traumática	5	1,8
Lupus eritematosos + Esclerosis Múltiple	2	,7
Compresivos	2	,7
Distiroideo	2	,7
Psicógena	1	,4
Total	274	100,0

Tabla 15-A**Etiologías de Neuritis óptica /Subgrupo Infeccioso****Instituto Nacional de Neurología**

Etiología Infecciosa	Frecuencia
Sinusitis	13
Citomegalovirus	8
Rubeola	3
Herpes	3
Salmonelosis	1
Sífilis	2
Infección de vías respiratorias altas	1
Encefalitis viral	1
Meningitis bacteriana	2
Viral	2
Tuberculosis	1
Inflamación en vértice orbitario	1
Total	38

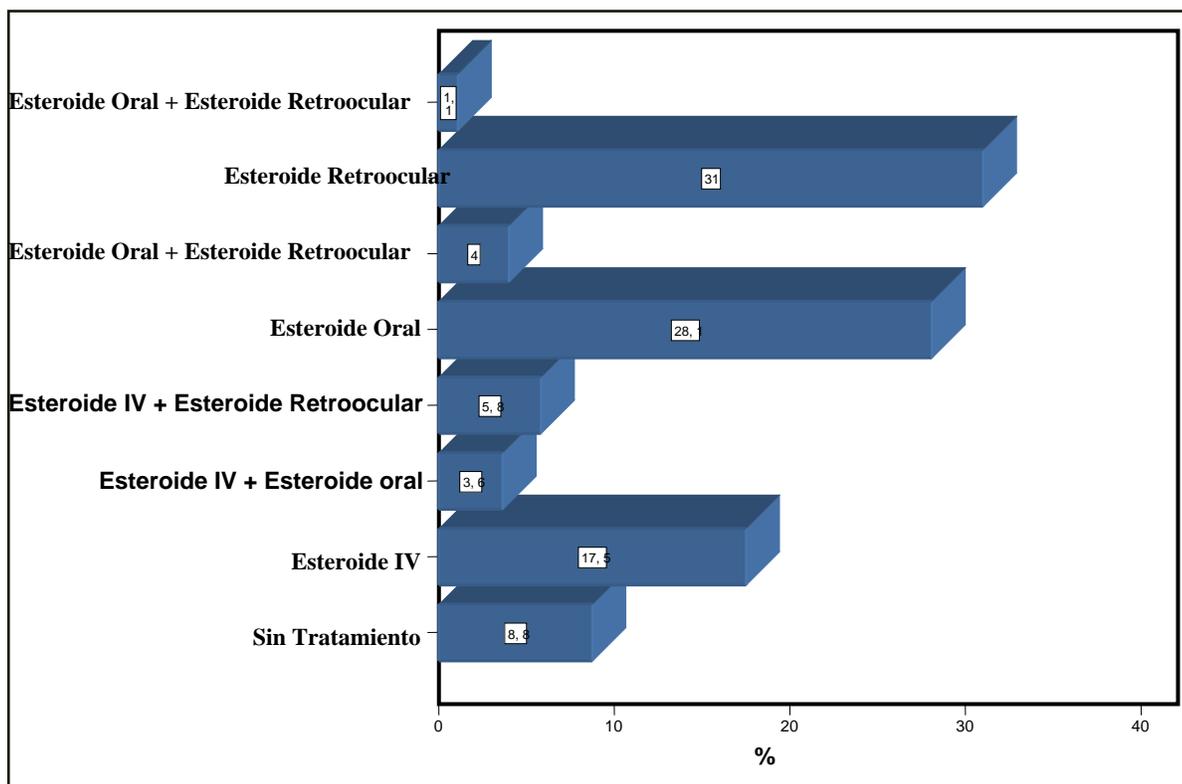
Tabla 16

Tratamiento de Neuritis óptica

Tratamiento	Frecuencia	%
Sin tratamiento	24	8,8
Esteroides Intravenosos	48	17,5
Esteroides Intravenosos + Esteroides Vía Oral	10	3,6
Esteroides Intravenosos + Esteroides Retrooculares	16	5,8
Esteroides Vía Oral	77	28,1
Esteroides Vía Oral y Esteroides Retrooculares	11	4,0
Esteroides Retrooculares	85	31,0
Esteroides Intravenosos + Esteroides Vía Oral + Esteroides Retrooculares	3	1,1
Total	274	100,0

Grafica 15

Tratamiento de Neuritis óptica



BIBLIOGRAFIA

- 1) MacDonald BK, Cockerell OC, Sander JW, Shorvon SD. The incidence and lifetime prevalence of neurological disorders in a prospective community-based study in the UK. *Brain* 2000; **123**:665–76.
- 2) Jin YP, Pedro-Cuesta J, Soderstrom M, Stawiarz L, Link H. Incidence of optic neuritis in Stockholm, Sweden 1990–1995, 1: age, sex, birth and ethnic-group related patterns. *J Neurol Sci* 1998; **159**: 107–14.
- 3) Rodriguez M, Siva A, Cross SA, O'Brien PC, Kurland LT. Optic neuritis: a population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Neurology* 1995; **45**: 244–50.
- 4) Duane's Clinical Ophthalmology on CD-ROM, edition 2005, volumen 2, Chapter 5
- 5) Optic Neuritis Study Group (1991). The clinical profile of optic neuritis. Experience of the Optic Neuritis Treatment Trial. *Arch Ophthalmol* 1991, 109: 1673-1678.
- 6) Atkins EJ, Biousse V, Newman NJ. The natural history of optic neuritis. *Rev Neurol Dis*. 2006;3:45-55.
- 7) E. Agostoni, R. Frigero, A. Protti. Controversies in optic neuritis pain diagnosis. *Neurol Sci* (2005) 26:S75-S78.
- 8) Optic Neuritis Study Group. The 5-year risk of MS after optic neuritis: experience of the optic neuritis treatment trial. *Neurology* 1997; **49**:1404–13.
- 9) Jane W. Chan; Optic neuritis in multiple sclerosis, *Ocular immunology and Inflammation* 2002, Vol 10, No 03, pp:161- 186..

- 10) Frederiksen JL., Olesen J., Larsson HB, Petrera J., Sellebjerg FT. Acute unilateral papillitis versus retrobulbar neuritis: relation to multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis*, 1996; 1:223-27.
- 11) Beck RW, Cleary PA, Anderson MM Jr, et al. A randomized, controlled trial of corticosteroids in the treatment of acute optic neuritis. The Optic Neuritis Study Group. *N. Engl J Med* .1992;326:581-588.
- 12) CDC. Epidemic Neuropathy-Cuba, 1991-1994. *JAMA* 1994; 271(15): 1154-1156.
- 13) S.J. Hickman, C M Dalton, D H Miller, T T Piant. Management of acute optic neuritis. *The Lancet*, 2002, December 14, Vol 360 ;1953-62
- 14) Kaufman DI, Trobe JD, Eggenberger ER, Whitaker JN. Practice parameter: the role of corticosteroids in the management of acute mono symptomatic optic neuritis: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2000; **54**: 2039-44.
- 15) Ya-Ping Jin^{*}, Jesús de Pedro-Cuesta, Mats Söderström, Leszek Stawiarz and Hans Link. Incidence of optic neuritis in Stockholm, Sweden *Journal of the Neurological Sciences*, Volumen 159, 1998: 107-114
- 16) Wikstrom J: The epidemiology of optic neuritis in Finland. *Acta Neurol Scand* 1975; 52:196-206.
- 17) Loncarek K, Brajac I, Petricek I, Stalekar H, Cerovski B, Pokupe R: Epidemiology of monosymptomatic optic neuritis in Rijeka County, Croatia: meteorological aspects. *Coll Antropol* 2005; 29: 309-313.
- 18) Woung /Lin /Tsai /Tsai /Jou /Chou *Neuroepidemiology* 2007;29:250-254 Bojic L, Ivanisevic M, Sinicic A, et al: The incidence of optic neuritis in Split-Dalmatia County, Croatia. *Coll Antropol* 2004; 28:343-347.

- 19) Wakakura M, Ishikawa S, Oono S, et al; Optic Neuritis Treatment Trial Multicenter Cooperative Research Group (ONMRG): Incidence of acute idiopathic optic neuritis and its therapy in Japan. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi* 1995; 99: 93–97.
- 20) Cox TA, Thompson SH, Corbett JJ. Relative afferent papillary defects on optic neuritis. *Am J Ophthalmol* 1981;92:685 - 90. Carl A. Germann MDa,* , Michael R. Baumann MDa, Sirius Hamzavi MDb Ophthalmic diagnoses in the ED: optic neuritis *American Journal of Emergency Medicine* (2007) 25, 834–837
- 21) Kurtzke JF. Optic neuritis or multiple sclerosis. *Archives of Neurology* 1985;42(7):704–10.
- 22) Kurtzke JF. Optic neuritis or multiple sclerosis. *Archives of Neurology* 1985;42(7):704–10.
- 23) Kapoor R, Miller DH, Jones SJ, et al. Effects of intravenous methylprednisolone on outcome in MRI-based prognostic subgroups in acute optic neuritis. *Neurology* 1998; 50: 230–37.
- 24) Sellebjerg F, Nielsen HS, Frederiksen JL, Olesen J. A randomized, controlled trial of oral high-dose methylprednisolone in acute optic neuritis. *Neurology* 1999; 52: 1479–84.
- 25) Nicholas J. Volpe, MD The Optic Neuritis Treatment Trial. *Arch ophthalmol* Vol 126 (No. 7), July 2008
- 26) Corona-Vazquez T, Ruiz-Scadoval J, Arriada-Mendicoa N: Optic neuritis progression to multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand* 1997; 95: 85–89