



BENEMÉRITA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA

Seguimiento de la Agudeza Visual, en pacientes con diagnóstico de Neuritis Óptica Isquémica del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014.

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO CIRUJANO Y PARTERO

PRESENTA:

CÉSAR RODRÍGUEZ GARCÍA

DIRECTORES:

ASESOR EXPERTO:

DR. MAURICIO ZAMORA DORIA

OFTALMOLOGO Y CATEDRATICO FMBUAP

ASESOR METODOLOGICO:

DRA. MARIA DEL ROSARIO LOPEZ VILLEGAS

CATEDRATICO FMBUAP

PUEBLA, PUEBLA 2018

ÍNDICE

1.- RESUMEN	1
2.- INTRODUCCION	2
3.-ANTECEDENTES	3
3.1 Antecedentes Generales	4
3.1.1 Definición	5
3.1.2 Clasificación de las enfermedades del nervio óptico	6
3.2 Antecedentes Específicos	7
3.2.1 Neuritis Óptica	7
3.2.2 Epidemiología	7
3.2.3 Patología	8
3.2.4 Clasificación	8
3.2.4.1 Clasificación Oftalmológica	9
3.2.4.2 Clasificación Etiológica	9
3.2.5 Cuadro Clínico	12
3.2.6 Diagnostico	13
3.2.6.1 Técnicas de Diagnóstico	13
3.2.7 Tratamiento	19
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
5.- OBJETIVOS	21
5.1 Objetivos generales	21
5.2 Objetivos particular	21
6.- MATERIAL Y METODOS	22
7.- RESULTADOS	24
8.- DISCUSION	28
9.- CONCLUSIONES	29
10.- BIBLIOGRAFIA	35

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dios, por darme la vida, la sabiduría y la fortaleza para poder alcanzar una de mis metas, el ser un profesional.

A mis padres Rogelio y Virginia por la atención y sus cuidados, quienes fueron y son mi eje principal en la culminación de mi carrera.

A mis hermanos Rogelio, Edgar, David y Emanuel por su apoyo y confianza incondicional en todo momento.

A mis profesores por sus enseñanzas y dedicación, q me estimularon para concluir mi carrera.

A todos ellos Muchas Gracias.

1.- RESUMEN

Hoy en día las enfermedades del Nervio Óptico (NO) son un problema de salud en todo el mundo (Hickman, 2008).

La neuritis óptica tiene una incidencia de 1-5 por 100,000h/año, se presenta en todo el mundo, aunque la incidencia puede variar en función de si la zona tiene un alta o baja incidencia de desarrollar Esclerosis Múltiple (EM) (Hickman, 2008), una alta proporción de pacientes con neuritis óptica desarrollaron EM. Hasta un 75% de los casos cumplirán criterios de EM, mientras que un 20% de pacientes con EM debutan con neuritis óptica como síndrome aislado (Hwang, 2002).

En relación al género se observa que, las mujeres se ven afectadas dos veces más que los hombres, y en lo q respecta a la edad, por lo general se desarrollan en pacientes entre las edades de 20 y 45. Los casos atípicos de neuritis óptica se pueden observar en los pacientes de edad avanzada (Machens, 2008).

Los pacientes con neuritis óptica son un grupo vulnerable en el que existe un deterioro súbito de la visión bilateral asimétrica, en los cuales la mayor parte de los casos presenta un déficit visual irreversible (Machens, 2008).

La pérdida de la visión es por lo general aguda y se desarrolla en el transcurso de 2 a 7 días, en adultos casi la tercera parte de los pacientes tiene visión mejor de 20/40, durante su primer ataque y poco más de la tercera parte tiene visión peor a 20/200 (Vaughan, 2008).

La detección de síntomas incipientes en estos pacientes favorece el oportuno diagnóstico y tratamiento, por lo que se modificaría en consecuencia la evolución y pronóstico de la enfermedad, este nivel de intervención abre la oportunidad de permitir la mejora significativa de la visión en los pacientes.

La revisión de las normas diagnosticas de esta enfermedad permitirían una referencia oportuna al médico oftalmólogo de este grupo prioritario.

La atención de este padecimiento podría disminuir las secuelas visuales irreversibles o disminuir el déficit de la visión evitando complicaciones

psicosociales que pueden generar dependencia social, familiar e incapacidad laboral.

La pérdida total o parcial de la agudeza visual que la neuritis óptica deja en los pacientes, contribuye hoy en día a que la ceguera sea la segunda causa de discapacidad en México (INEGI 2014).

2.- INTRODUCCION

La neuritis óptica es un trastorno de la visión caracterizado por la inflamación del nervio óptico (NO), el haz de fibras nerviosas que transmite la información visual del ojo al cerebro (Belcer, 2006). Se presenta con una pérdida de la agudeza visual, la agudeza visual es la capacidad para percibir, detectar o identificar objetos específicos (Kanski, 2009). La agudeza visual en el paciente, puede ser de manera total o limitada, generalmente unilateral y con dolor relacionado con los movimientos oculares, alteraciones en la percepción de los colores y la sensibilidad al contraste a la luz, su recuperación casi nunca es completa (Papais, 2007). Con frecuencia la neuritis óptica es asociada a desmielinización y en algunos casos idiopática e infecciosa (Belcer, 2006). La neuritis óptica se puede clasificar oftalmológicamente (neuritis retrobulvar, papilitis, neurorretinitis) y etiológicamente (desmielinización, para infecciosas, infecciosas, y las causas no infecciosas (Kanski, 2009). Clínicamente la disminución total o parcial de la agudeza visual, el deterioro de la visión al color, la pérdida de la sensibilidad de contraste, junto con el dolor ocular son los síntomas primordiales, (Vaughan, 2008). Como parte elemental en el diagnóstico de todas las patologías oftalmológicas es necesaria la evaluación oftalmológica, es decir la medición y cuantificación de la visión en todo paciente, y necesaria en toda historia clínica completa (Wiechers, 2009); reforzándose con estudios de gabinete como Tomografía axial computarizada (TAC), Resonancia magnética (RM), Tomografía de coherencia óptica (OCT), Ecografía B, Oftalmoscopia, Fluorangiografía (FAG) (liesegang, 2008). El tratamiento es a base de esteroide específicamente metilprednisolona, por cualquier vía ya sea intravenoso o por vía oral (Vaughan, 2008).

A pesar de la evidencia de que el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta enfermedad está en relación a la pérdida parcial o profunda de la agudeza visual no se ha contemplado un protocolo eficaz que ayude al médico de primer contacto a detectar sintomatología incipiente de esta enfermedad ni para realizar la

referencia oportuna a la especialidad de oftalmología, por lo que se difiere el diagnóstico y tratamiento oportuno de la neuritis óptica, incrementando en consecuencia, las complicaciones y el déficit visual asociado.

En este trabajo de investigación, el objeto de estudio fue obtener en base al expediente la medición y cuantificación de la agudeza visual, describir el tiempo en la espera del diagnóstico, detallar el tiempo estimado de la aplicación terapéutica y especificar el grado de deterioro de la agudeza visual en pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de neuritis óptica de del Servicio de Oftalmología del Hospital Torre 5 de Mayo ISSTEOP.

3. ANTECEDENTES

3.1 ANTECEDENTES GENERALES

3.1.1 Definición

El nervio óptico (NO) o segundo par craneal es el encargado de la transmisión del estímulo visual generado en la retina, ha de llegar a la corteza cerebral occipital para su procesamiento sensorial. Este nervio puede verse afectado por diferentes procesos patológicos (Gutiérrez, 2008). La alteración funcional del NO se caracteriza por un déficit en la visión (pérdida de agudeza visual, alteración en la visión cromática y defectos campimétricos), un defecto pupilar aferente y, aunque en algunos casos el aspecto oftalmoscópico del nervio óptico es normal, en otros se puede presentar un edema del nervio o una atrofia y palidez del mismo. La historia clínica es fundamental para orientarnos en las patologías del NO, por lo que se ha de insistir en aquellos aspectos que más nos facilitan el diagnóstico diferencial, como el patrón de la pérdida visual de manera aguda, subaguda, crónica o progresiva (Gutiérrez, 2008).

3.1.2 Clasificación de las enfermedades del nervio óptico

Clasificación etiológica de las enfermedades del nervio óptico	
Inflamatorias <u>Demielinizantes</u> : Idiopáticas, Esclerosis múltiple, Neuromielitis óptica (enfermedad de Devic) <u>Parainfecciosa</u> : neuritis óptica pos viral (sarampión, paperas, varicela, influenza), Neuritis óptica posinmunización. <u>Infecciosa</u> : de origen sinusal, fiebre por arañazo de gato, sífilis, enfermedad de Lyme, criptocócica, virus de la varicela-zóster. <u>No-infecciosas</u> : Sarcoidosis, autoinmunitarias. Neurorretinitis	Compresión del nervio óptico <u>Enfermedad intracraneal</u> : meningioma, adenoma hipofisario, craneofaringioma, aneurisma supraclinoideo de la carótida interna, carcinomatosis meníngea. <u>Enfermedad orbitaria</u> : enfermedad ocular distiroidea, enfermedad inflamatoria orbitaria idiopática, neoplasia orbitaria, obseso orbitario. <u>Meningioma de la vaina del nervio óptico.</u>

<p align="center">Vasculares (neuropatía óptica isquémica)</p> <p><u>Neuropatía óptica anterior no arterítica</u> <u>Neuropatía óptica isquémica anterior arterítica</u>(arteritis de células gigantes) <u>Vasculitis sistémica</u>: (LES), síndrome de anticuerpo anti fosfolípidos, poliartritis nodosa, síndrome de Sjogren. <u>Defectos hereditarios de la coagulación</u>: deficiencia de vitamina C, deficiencia de vitamina S, deficiencia de antitrombinIII, resistencia a la proteína C reactiva <u>Papilopatía diabética</u> <u>Neuropatía óptica por radiación</u></p>	<p align="center">Nutricionales y tóxicas</p> <p><u>Deficiencias vitamínicas</u>: deficiencia de vitaminas B₁₂ (cobalamina), B₁ (tiamina), deficiencia de folato. Ambliopía por tabaco y alcohol Metales pesados: plomo, talio, arsénico. <u>Fármacos</u>: etambutol, isoniasida, rifampicina, disulfiran, quinina, cloramfenicol, amiodarona, hidroxiquinolonas halogenadas, penicilamina, barbitúricos. <u>Sustancias químicas</u>: metanol, etilenglicol.</p>
<p align="center">Aumento de la presión intracraneana (papiledema)</p> <p><u>Masa intracraneana</u>: tumor cerebral, absceso, hematoma subdural. <u>Malformación arteriovenosa</u> <u>Hemorragia subaracnoidea</u>. <u>Meningitis o Encefalitis</u>. <u>Hidrocefalia adquirida</u>. <u>Seudotumor cerebral</u>. <u>Tumor espinal</u>. <u>Polinueropatía idiopática aguda</u> (Síndrome de Guillain-Barré).</p>	<p align="center">Atrofia óptica hereditaria</p> <p><u>Neuropatía óptica hereditaria de Leber</u> (herencia mitocondrial). <u>Atrofia óptica hereditaria autosómica</u>: AOA dominante (juvenil), AOA recesiva (infantil). Síndrome de Wolfram. <u>Enfermedades neurodegenerativas hereditarias</u>: ataxia espinocerebelosa hereditaria (ataxia de Friedreich). Trastornos de almacenamiento lisosómicos.</p>
<p align="center">Traumatismos</p> <p><u>Lesión directa del nervio óptico</u>. <u>Lesión indirecta del nervio óptico</u>. <u>Arrancamiento del nervio óptico</u>.</p>	<p align="center">Infiltración neoplásicas</p> <p><u>Glioma, leucemia, carcinomatosis meníngea, hamartoma astrocítico, melanocitoma, hemangioma</u>.</p>
<p align="center">Anomalías del nervio óptico</p> <p><u>Hipoplasia</u>. <u>Displasia</u>. <u>Discos inclinados</u>, incluido situs inversus y crecientes esclerales. <u>Megalopapila</u>. <u>Sistema hialoide persistente</u>. <u>Drusen de la papila óptica</u>. <u>Asas vasculares prepa pilares</u>.</p>	

Fuente: Oftalmología General de Vaughan y Asbury, 2008.

3.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

3.2.1 Neuritis Óptica

La neuritis óptica es un trastorno de la visión caracterizado por la inflamación del NO, el haz de fibras nerviosas que transmite la información visual del ojo al cerebro (Belcer, 2006). Se presenta con una pérdida de la agudeza visual, la agudeza visual es la capacidad para percibir, detectar o identificar objetos específicos (Kanski, 2009). La agudeza visual en el paciente, puede ser de manera total o limitada, generalmente unilateral y con dolor relacionado con los movimientos oculares, alteraciones en la percepción de los colores y la sensibilidad al contraste a la luz, su recuperación casi nunca es completa (Papais, 2007). Con frecuencia la neuritis óptica es asociada a desmielinización y en algunos casos idiopática e infecciosa (Belcer, 2006).

3.2.2 Epidemiología

La neuritis óptica tiene una incidencia de 1-5 por 100,000h/año, se presenta en todo el mundo, aunque la incidencia puede variar en función de si la zona tiene un alta o baja incidencia de desarrollar Esclerosis Múltiple (EM) (Hickman, 2008), una alta proporción de pacientes con neuritis óptica desarrollaron EM. Hasta un 75% de los casos cumplirán criterios de EM, mientras que un 20% de pacientes con EM debutan con neuritis óptica como síndrome aislado (Hwang, 2002).

Se ha observado que esta incidencia es más elevada en las poblaciones situadas en latitudes más altas, en el norte de Estados Unidos y Europa occidental, y es más bajo en las regiones cercanas al ecuador. En los Estados Unidos, los estudios han estimado que la incidencia anual de la neuritis óptica a ser tan alto como 6,4 por 100.000. En los Estados Unidos, la neuritis óptica es más frecuente en blancos que los negros. En Asia, la neuritis óptica es proporcionalmente más frecuente en relación con la incidencia de la esclerosis múltiple que en Estados Unidos o Europa occidental (Foroozan, 2002). Parece afectar a los caucásicos con más frecuencia que lo hace otras razas (Hick

man, 2008). En relación al género se observa que, las mujeres se ven afectadas dos veces más que los hombres, y en lo que respecta a la edad, por lo general se desarrollan en pacientes entre las edades de 20 y 45. Los casos atípicos de neuritis óptica se pueden observar en los pacientes de edad avanzada. La neuritis óptica bilateral en la infancia no es poco común, y se cree que hay menos riesgo de progresión a EM (Machens, 2008).

3.2.3 Patología

Es la forma más común de neuritis óptica, por el cual el NO ha sido atacado por el sistema inmune hiperactivo del propio cuerpo. El sistema inmune es muy importante para nuestro bienestar. Es el responsable de la defensa contra las bacterias y virus que pueden causar infección (liesegang, 2008). En la neuritis óptica y otras enfermedades auto inmunes, el sistema inmune del cuerpo ha decidido que tejidos normales son extraños y por lo tanto lo han atacado. En el caso de la neuritis óptica, la mielina que recubre al nervio óptico se ha transformado en el blanco del ataque como si fuera un material extraño del cuerpo. Una infección viral que puede haber ocurrido años o aun décadas más temprano puede haber causado una susceptibilidad a tiempo después padecer un episodio agudo de neuritis óptica (liesegang, 2008). Lo que inicia la pérdida súbita de la visión y la disfunción del nervio óptico en este momento es desconocido, pero probablemente ocurre en individuos con un cierto tipo de sistema inmune. La inflamación asociada con la neuritis óptica puede resultar en dolor (particularmente con el movimiento del ojo). En algunos casos de neuritis óptica puede haber un compromiso más extenso que incluye el otro NO, el quiasma, u otros tejidos en el cerebro (liesegang, 2008).

3.2.4 Clasificación

La neuritis óptica se puede clasificar oftalmológicamente y etiológicamente.

3.2.4.1 Clasificación Oftalmológica

Neuritis retrobulbar: en la que el aspecto de la papila óptica es normal, por lo menos inicialmente, porque el proceso patológico no afecta a la cabeza del NO. Es el tipo más frecuente de neuritis óptica en los adultos, y suele asociarse con EM (Kanski, 2009).

Papilitis: en la que el proceso patológico afecta a la cabeza del NO de forma primaria, o secundariamente a inflamación retiniana contigua. Se caracteriza por hiperemia y edema variable de la papila óptica, que pueden asociarse con hemorragias parapapilares en llama o en flama. Puede verse células en el vítreo posterior. La papilitis es el tipo más frecuente de neuritis óptica en los niños, aunque también puede afectar a los adultos (Kanski, 2009).

Neurorretinitis: se caracteriza por papilitis asociada con inflamación de la capa de fibras nerviosas retinianas y una figura muscular en estrella. Es el tipo menos habitual de neuritis óptica y raramente es una manifestación de desmielinización. Es propia de adultos jóvenes, el paciente presenta pérdida de agudeza visual indolora. Encontramos un defecto pupilar aferente relativo, y en la exploración de fondo se aprecia un edema de la papila, así como exudados en la mácula con forma de estrella. La etiología es infecciosa o autoinmune. En clínica, la causa más frecuentemente identificable es la enfermedad por arañazo de gato (*Bartonella henselae*). Otros agentes patológicos son sífilis, enfermedad de Lyme, o toxoplasmosis (Kanski, 2009).

3.2.4.2 Clasificación Etiológica

Desmielinización: es un proceso patológico mediante el cual las fibras nerviosas mielinizadas pierden su capacidad de aislante de mielina. La mielina es fagocitada por la microglía y los macrófagos, tras lo cual los astrositos forman tejido fibroso. Una enfermedad desmielinizante interrumpe la circulación nerviosa en los tractos

de sustancias blancas en el cerebro, el tronco cerebral y la medula espinal; los nervios periféricos no están afectados (Kanski, 2009).

Las enfermedades que pueden causar problemas desmielinizantes son:

Neuritis óptica aislada: en la que no hay evidencia clínica de desmielinización sistémica, aunque en una elevada proporción de casos la desmielinización se produce después.

Esclerosis múltiple (EM): es la causa más común y frecuente.

Enfermedad de Devic (neuromielitis óptica): una enfermedad infrecuente que puede producirse a cualquier edad. Se caracteriza por neuritis transversal (desmielinización de la medula espinal) en días o semanas.

Enfermedad de Schilder: es una enfermedad generalizada muy frecuente e implacablemente progresiva, con un inicio antes de los 10 años de edad y muerte en 1-2 años. Puede producirse neuritis óptica bilateral sin mejoría posterior (Walter, 2010).

Signos oculares:

a.- Lesiones de la vía óptica, se suelen afectar a los nervios ópticos y causar neuritis óptica. A veces la desmielinización puede afectar al quiasma óptico y raramente a los tractos o a las radiaciones ópticas.

b.- Lesiones de tronco cerebral, que pueden dar lugar a parálisis de la mirada, parálisis de los nervios craneales motores oculares, parálisis de los nervios trigémino y facial, ocasionando nistagmus (Kanski, 2009).

Parainfecciosas: la neuritis óptica puede asociarse con diversas infecciones víricas. Como sarampión, parotiditis, varicela, rubiola, tos ferina, suelen producirse a cabo de 1-3 semanas después de la infección vírica con pérdida visual grave aguda que puede afectar a ambos ojos, pueden asociarse con otros signos neurológicos, como cefalea, convulsiones o ataxia (meningoencefalitis), las papilas suelen presentar papilitis bilateral, aunque en ocasiones puede haber neurorretinitis o las papilas pueden ser normales (Kanski, 2009).

Infecciosa: que puede estar relacionada con los senos o con la fiebre por arañazo de gatos, sífilis, enfermedad de Lyme, meningitis criptocócica en los pacientes con sida y herpes zoster (Kanski, 2009).

Origen Sinusal, es una enfermedad poco frecuente que se caracteriza por taques recurrentes de la pérdida visual unilateral, asociada con cefalea grave y sinusitis esfeno etmoidal aguda. Los probables mecanismos de la neuropatía óptica incluyen la desmielinización directa de la infección, vasculitis oclusiva y presión por un mucocele.

Fiebre por Arañazo de gato, es causada por Bartonella henselae o, con menor frecuencia por Bartonella quintana, que se inocula por el arañazo o mordedura de gato, de la cual se han descrito causas oftálmicas como la Neuroretinitis, Síndrome de Parinaud (conjuntivitis granulomatosa con adenopatía).

Sífilis, puede causar papilitis aguda o neurorretinitis durante el estadio primario o secundario. La afectación puede ser unilateral o bilateral, y se asocia frecuentemente con vitritis leve.

Enfermedad de Lyme, es una enfermedad por espiroquetas, causada por Borrelia burgdorferi, que se transmite por la picadura de una garrapata, puede causar una neurorretinitis y, en algunos casos produce neuritis retrobulbar aguda, que puede simular una EM.

Meningitis Criptocócica, en los pacientes con sida puede asociarse con neuritis óptica aguda que puede ser bilateral.

Virus de la Varicela- Zóster, causa papilitis, habitualmente se propaga, a partir de una retinitis vecina (es decir, necrosis retiniana aguda, necrosis retiniana externa progresiva). La neuritis óptica primaria es poco frecuente, aunque puede producirse en paciente inmunocomprometidos, algunos de los cuales pueden presentar posteriormente retinitis vírica (Kanski, 2009).

Las causas no infecciosas: incluyen sarcoidosis y enfermedades autoinmunitarias sistémicas, poliartritis nodosa y otras vasculitis (enfermedad de Wegener) (Kanski, 2009).

Sarcoidosis o enfermedad de Besnier-Boeck, es una enfermedad granulomatosa sistémica, de carácter autoinmune, que afecta a todas las poblaciones y etnias humanas, y fundamentalmente a adultos entre 20 y 40 años. Sus causas son desconocidas. Los síntomas pueden aparecer repentinamente, pero suelen manifestarse de manera gradual. El curso de la enfermedad es variable y puede ser desde asintomática hasta crónica (en el 5% de los casos), pudiendo llevar a la muerte (sólo en un 1% de los casos en que se hace crónica) (Kanski, 2009).

Son frecuentes las manifestaciones oculares, ocasionado en muchos de los casos neuritis óptica. La neuritis óptica afecta del 1 al 5% de los pacientes con neurosarcoide, puede desarrollarse durante el curso de la enfermedad o puede ser la manifestación de presentación, la afectación del nervio óptico a veces es indistinguible de la EM, aunque la cabeza del NO puede mostrar un aspecto grumoso característico, indicativo de infiltración granulomatosa, y puede existir una reacción inflamatoria en el vítreo (Kanski, 2009).

Autoinmunitaria la afección autoinmunitaria del NO produce en forma de neuritis retrobulbar o neuropatía óptica isquémica anterior. Algunos pacientes también

pueden sufrir una pérdida visual lentamente progresiva, indicativa de la compresión del NO (Kanski, 2009).

3.2.5 Cuadro Clínico

La pérdida de la visión es por lo general aguda y se desarrolla en el transcurso de 2 a 7 días, en adultos casi la tercera parte de los pacientes tiene visión mejor de 20/40, durante su primer ataque y poco más de la tercera parte tiene visión peor a 20/200. La visión de color y la sensibilidad de contraste se encuentran deterioradas de manera correspondiente. En más de 90% de los casos hay dolor en la región del ojo y casi 50% de los pacientes comunica que el dolor se exagera con los movimientos oculares (Vaughan, 2008). Los defectos del campo visual son clásicamente altitudinales y afectan habitualmente al campo inferior, aunque se pueden observar otros defectos (Kanski, 2009). El reflejo pupilar a la luz es lento y si los nervios ópticos se encuentran afectados de manera asimétrica, existe un defecto ocular aferente. Se produce papilitis en un 35% de los casos con hiperemia de la papila óptica y junto con la dilatación venular, de las venas grandes son signos tempranos en el examen oftalmológico, el borramiento de los márgenes de la papila y el llenado de la cúpula fisiológica son habituales, puede haber edema manifiesto de la papila, pero es poco frecuente. Con poca frecuencia se desarrollan exudados retinianos y edema en el haz papilo-macular, además se relacionan con una tasa más lenta de progresión a la esclerosis múltiple, en menos de 10% se presentan hemorragias en forma de flama o astilla, en la capa de fibras nerviosas, cerca de la papila óptica (Vaughan, 2008).

3.2.6 Diagnóstico

Como parte primordial en el diagnóstico de todas las patologías oftalmológicas es necesaria la evaluación oftalmológica, es decir la medición y cuantificación de la visión en todo paciente, y necesaria en toda historia clínica completa; la técnica de diagnóstico para calcular la agudeza visual en un paciente se somete a unas

pruebas en las que tendrá que superar distintas pruebas visuales (Wiechers, 2009).

3.2.6.1 Técnicas de Diagnóstico

Exploración de la agudeza visual

Agujero estenopeico

Se realiza a través de un agujero de 1.5mm hecho en el centro de un medio opaco, se sostiene aproximadamente a 2cm de los párpados y se observa a través del agujero. Esta técnica se realiza para diferenciar la disminución de la agudeza visual por defecto de refracción (miopía, astigmatismo, hipermetropía, presbiopía de aquellas causadas por enfermedades oculares (Wiechers, 2009).

Medición de la agudeza visual cercana

En esta medición se valorará la acomodación visual, que consiste en la capacidad de mantener enfocado un objeto de los ojos, y esto se debe a que el cristalino es una lente en movimiento, es el zoom del sistema óptico ocular lo q permite una adecuada visión cercana. La medición de la agudeza visual cercana es útil antes de los 45 años, después de esta edad el cristalino pierde elasticidad al aumentar de grosor y dificulta cada vez más la acomodación visual, este fenómeno recibe el nombre de presbiopía, en estos casos se deberá realizarse con lentes para visión cercana (Wiechers, 2009).

Medición de la agudeza visual lejana

La costumbre ha hecho que la medición de la agudeza lejana se exprese como quebrado la cual se denomina como sistema internacional, siendo la más utilizada por el servicio de oftalmología, en esta medición la expresión del numerador del quebrado es de 6, lo q significa q es la distancia en metros en la q se coloca el paciente 6 metros, aunque la influencia anglosajona en las publicaciones médicas, es expresar la fracción del numerador en pies y no en metros, lo cual 6 metros

equivale a 20 pies, de aquí q con frecuencia se exprese como 20. El denominador del quebrado, se obtiene de las tablas de la agudeza visual, como la cartilla de Snellen, que junto al número, letra o símbolo de diferentes tamaños tiene indicado el número del denominador, que significa la distancia, a la que la persona normal puede ver ese símbolo o letra. En ocasiones la agudeza visual puede expresarse como decimos de la unidad o como porcentaje donde 1.0 o 100% equivaldría a 20/20 o a 6/6 y donde 0.1 o 10% equivaldría a 20/200 o 6/60 (Wiechers, 2009).

EQUIVALENCIAS DE AGUDEZA VISUAL EN DISTINTAS NOTACIONES					
MAR (Minutos de Arco)	Snellen Pies	Snellen Metros	Eficiencia Visual de Snell-Sterling (%)	Fracción de Snellen	Log MAR
0,5	20/10	6/3	109	2,0	0,3
0,75	20/15	6/4,5	104	1,33	0,1
1,00	20/20	6/6	100	1,0	0
1,25	20/25	6/7,5	96	0,8	-0,1
1,5	20/30	6/9	91	0,67	-0,18
2,0	20/40	6/12	84	0,5	-0,3
2,5	20/50	6/15	76	0,4	-0,4
3,0	20/60	6/18	70	0,33	-0,5
4,0	20/80	6/24	58	0,25	-0,6
5,0	20/100	6/30	49	0,2	-0,7
6,0	20/120	6/36	41	0,17	-0,78
7,5	20/150	6/45	31	0,133	-0,88
10,0	20/200	6/60	20	0,10	-1,0
20,0	20/400	6/120	3	0,05	-1,3

Fuente: Oftalmología en la práctica de la medicina general, 2009.

El procedimiento para la evaluación de la agudeza visual lejana, es situar al paciente a una distancia de 6m (20 pies), con la cabeza a la altura de la cartilla de Snellen, posteriormente tapar un ojo con un oclisor o con la palma de la mano, se repetirá el mismo procedimiento para el otro ojo, y anotar en cada caso la agudeza visual obtenida del número marcado junto al símbolo o letra. Las abreviaturas pueden hacerse por convención internacional indistintamente de la siguiente manera OD (ojo derecho) OI (ojo izquierdo) (Wiechers, 2009).

Si el paciente no puede leer las letras más grandes de la cartilla de snellen, se prueba si el paciente es capaz de ver su mano o contar los dedos a una distancia menor de 6m; cuando el paciente pueda verla acercándola gradualmente a él, se

anota la distancia a la que lo hizo; debe ocluirse siempre el ojo contralateral del paciente, si no logra ver los dedos de la mano se prueba a una distancia de 15cm del ojo y se detecta si el paciente puede ver los movimientos de la mano, cuando el sujeto no es capaz de definir el movimiento de la mano, se ocluye el ojo contralateral y con una fuente luminosa se intenta definir si el ojo examinado es capaz de distinguir luz, si esto es así, se mueve la lámpara hacia diferentes sectores o ángulos para conocer cuando el ojo puede percibir de donde proviene la luz (Wiechers, 2009).

Interpretación de Resultados de Agudeza Visual

Agudeza visual	Interpretación	Comentario
20/20 a 20/15	Visión normal	La mayoría de las personas normales ve la letra marcada para 20 pies(6m), pero no es raro encontrar una mejor visión
20/25 a 20/60	Visión cercana a lo normal	Si mejora la visión con el agujero estenoico más de tres líneas, el defecto probablemente es refractivo. De no conseguirse esta mejoría, debe sospecharse alguna enfermedad. El paciente con esta visión puede desempeñarse bien en sus labores.
20/80 a 20/160	Visión moderadamente baja	Si mejora más de tres líneas con agujero estenoico, es probable que se deba a un defecto refractivo, de lo contrario, cabe sospechar un trastorno ocular. Los pacientes con esta visión pueden desempeñarse socialmente, realizar una lectura, sin embargo, para conducir o llevar a cabo labores de responsabilidad es insuficiente.
20/200 a 20/400	Visión baja (ceguera legal)	Los sujetos con errores refractivos grandes pueden leer una o dos líneas, la mayoría de las veces representan una enfermedad ocular, el paciente tiene dificultades para tener un desempeño social y su lectura es deficiente.
Cuenta dedos a menos de 3m y a más de 1 m	Visión baja profunda	Representa enfermedad ocular, presentando un bajo desempeño social, la lectura es muy difícil y por último se consigue con magnificación.
Cuenta dedos a menos de	Ceguera parcial	Representa enfermedad ocular. El paciente es ciego funcional.

1m o percibe movimientos de mano		requiere rehabilitación, es incapaz de valerse por sí mismo
Percibe y proyecta luz	Ceguera	Percibe de donde proviene la luz implica una función retiniana y del nervio óptico posible de mejorarse, es incapaz de valerse por sí mismo
Percibe luz	Ceguera	No poder definir de donde proviene la luz significa un daño severo del nervio optico, de la retina o ambos.
No percibe luz	Ceguera total	Paciente incapaz de mejorar visualmente, probablemente un daño irreversible en las fibras nerviosas.

Fuente: Oftalmología en la práctica de la medicina general, 2009.

Ecografía B

Desde su aparición en la década de los años 80, la ecografía B se ha considerado como el patrón de referencia (“prueba oro”) en el diagnóstico de neuritis óptica, tanto las de tipo visibles como ocultas (liesegang, 2008).

La alta fiabilidad de la ecografía B en la detección de neuritis óptica, tanto visibles como poco visibles, ha sido confirmada en estudios previos, mediante la comparación de diferentes métodos diagnóstico como Tomografía axial computarizada (TAC) y oftalmoscopia, comparado con otras técnicas es que toda el área del disco óptico puede ser escaneada a través de ciertos movimientos de barrido con la sonda ecográfica (Hickman, 2008).

Oftalmoscopia

Hay dos tipos de oftalmoscopia, la directa e indirecta.

Directa: Es una técnica de suma importancia en la exploración física, que ofrece una imagen directa, no invertida de la retina. Mediante esta técnica se puede observar el fondo de ojo (mácula, papila, vasos) pero también el resto de estructuras oculares (párpados, segmento anterior, medios intraoculares). Este procedimiento debe realizarse en una habitación con escasa luminosidad. En el caso de que el explorador use gafas debe quitárselas para realizar la exploración (Kanski, 2009).

Indirecta: Es una técnica que se utiliza para examinar la parte posterior de los ojos, puede ayudar a examinar el fondo de ojo y visualizar con mayor detalle a la

coroides, la retina, el disco óptico y los vasos sanguíneos en la parte posterior de los ojos. También proporciona información más específica sobre el fondo de ojo en comparación con la oftalmoscopia directa. (Kanski, 2009).

Tomografía axial computarizada (TAC)

La tomografía axial computarizada (TAC), o tomografía computarizada (TAC), también denominada escáner, es una técnica de imagen médica que utiliza radiación X para obtener cortes o secciones de objetos anatómicos con fines diagnósticos (Hickman, 2008). Sin embargo, la TAC es poco sensible para detectar la inflamación del NO (liesegang, 2008). Con más fines evolutivos neurológicos.

Resonancia magnética (RM)

La resonancia magnética del nervio óptico puede mostrar, con secuencia apropiadas anomalías en la fase aguda en el 95% de los pacientes con neuritis óptica, es preciso incluir imágenes coronales de la órbita suprimiendo la señal de la grasa orbitaria. La RM cerebral tiene un papel fundamental en el diagnóstico etiológico de la neuritis óptica y en el pronóstico evolutivo neurológico o conversión de síndrome desmielinizante aislado a EM (liesegang, 2008).

Fluorangiografía (FAG)

Este es un estudio en el cual se valora la circulación y alteraciones en la red vascular de retina y coroides, así como podemos detectar zonas de edema o de encharcamiento de líquidos en estas capas, siendo muy solicitado en pacientes Diabéticos, Hipertensos, Enfermedades vasculares, Neuropatías ópticas, Inflamaciones de Retina, tumores etc.

Tomografía de coherencia óptica (OCT)

Es una nueva técnica exploratoria diseñada para evaluar de forma cuantitativa y cualitativa el adelgazamiento de la capa de fibras nerviosas de la retina, la cabeza

del nervio óptico y la macula, permite de forma fácil y precisa obtener imágenes del espesor de la retina y cuantificar su grosor y el de su capa más interna o capa de fibras nerviosas (Hickman, 2008). Ha demostrado ser una herramienta útil en pacientes con neuritis óptica, en la fase aguda puede ayudar a distinguir las formas que se presentan con edema de la capa de fibras nerviosas y a lo largo de la evolución a monitorizar el adelgazamiento de la misma, la pérdida de espesor de dicha capa en la neuritis óptica se debe a la destrucción de los axones del NO y se puede correlacionar con la pérdida de la función visual en pruebas de sensibilidad de contraste campimetría y de agudeza visual (liesegang, 2008).

3.2.7 Tratamiento

Desmielinizante

El tratamiento es a base de esteroide por cualquier vía ya sea intravenoso (methilprednisosa, 1gr diario durante tres días, con o sin tratamiento de disminución con prednisolona por vía oral), por vía oral (metilprednisolona 500mg/dl a 2g/día por 3 a 5 días con o sin uso de prednisolona oral subsecuente, o prednisolona 1mg7kg/dia con reducción gradual a lo largo de 10 a 21 días) o por inyección retrobulbar, probablemente acelerara la recuperación visual, pero no influye en el resultado visual final (Vaughan, 2008).

El interferón beta-1^a intramuscular, administrado durante el primer episodio de neuritis óptica, es beneficioso para reducir el desarrollo de EM clínica durante los siguientes 3 años en los pacientes de alto riesgo, a partir de la presencia de lesiones cerebrales subclínicas en la RM. Sin embargo, el beneficio es pequeño, y la mayoría de pacientes no empiezan el tratamiento de interferón hasta que han tenido un segundo episodio de desmielinización clínica (Kanski, 2009).

Parainfecciosas

No es necesario tratamiento en la inmensa mayoría de los casos, porque el pronóstico de la recuperación visual espontanea es muy bueno. Sin embargo,

cuando la pérdida visual es grave y bilateral o afecta al único ojo con visión, hay que plantearse el empleo de corticoides endovenosos (Kanski, 2009).

Infecciosas

Origen sinusal, el tratamiento se realiza con antibiótico sistémico y, si está indicado, drenaje quirúrgico (Kanski, 2009).

Fiebre por arañazo de gato, en algunos casos, el tratamiento con antibióticos, como azitromicina, puede ayudar. Se pueden emplear otros antibióticos, como claritromicina, rifampina, trimetoprim-sulfametoxazol o ciprofloxacina (Kanski, 2009).

Sífilis, la penicilina, durante la fase primaria y secundaria. La penicilina también actúa en la última etapa, aunque en ese caso debe ser penicilina g-sódica por vía intravenosa, ya que es la única forma de que se difunda el antibiótico por el LCR (líquido cefalorraquídeo), que es donde se encuentra la bacteria durante esta última fase. También, la aplicación de metilprednisolona en soluciones oftálmicas (Kanski, 2009).

Enfermedad de Lyme, el tratamiento de la afectación neurológica se realiza con ceftriaxona endovenosa 2gr/ día durante 14 días (Kanski, 2009).

Menengitis criptocócica, la terapia intravenosa con anfotericina B es el tratamiento más común y, a menudo, se combina con un medicamento oral, 5-flucitosina. Un medicamento oral, fluconazol, en altas dosis, también puede ser efectivo contra esta infección y se puede emplear posteriormente en el ciclo de tratamiento (Kanski, 2009).

Virus de la varicela zoster, el tratamiento se realiza con agentes antivirales endovenosos (Kanski, 2009).

Neurorretinitis, el tratamiento varía según sea la causa subyacente. Los casos recurrentes idiopático pueden necesitar corticoides y/o azatioprina (Kanski, 2009).

No infecciosas

Sarcoidosis, la respuesta al tratamiento con corticoides con frecuencia es rápida, aunque la visión puede disminuir si el tratamiento se reduce o se interrumpe prematuramente, algunos pacientes requieren tratamiento con dosis bajas a largo plazo, el metrotexato también puede utilizarse como complemento de los corticoides o en monoterapia en los pacientes que no toleran los corticoides (Kanski, 2009).

Autoinmunitaria, el tratamiento se realiza con corticoides sistémicos (Kanski, 2009).

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La neuritis óptica es un trastorno de aparición súbita que con lleva a una pérdida aguda o subaguda de la visión generalmente unilateral y con dolor relacionado con los movimientos oculares, alteraciones en la percepción de los colores y la sensibilidad al contraste a la luz donde su recuperación casi nunca es completa siendo entonces un problema serio de salud pública, para abordarlo, hay diversos programas de detección y de atención en las diferentes instituciones públicas.

La adecuada aplicación de estos programas aporta al diagnóstico y descarte de enfermedades asociadas con la neuritis óptica como enfermedades desmielinizantes, infecciosas, degenerativas e idiopáticas con repercusiones sistémicas que podrían afectar a los pacientes en diferentes órganos ajenos al ojo.

A pesar de la evidencia de que el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta enfermedad está en relación a la pérdida parcial o profunda de la agudeza visual no se ha contemplado un protocolo eficaz que ayude al médico de primer contacto

a detectar sintomatología incipiente de esta enfermedad ni para realizar la referencia oportuna a la especialidad de oftalmología, por lo que se difiere el diagnóstico y tratamiento oportuno de la neuritis óptica, incrementando en consecuencia, las complicaciones y el déficit visual asociado.

Ante la problemática descrita, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el deterioro de la agudeza visual en los pacientes con neuritis óptica, del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P.?

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Búsqueda y descripción de los cambios en la agudeza visual, en los pacientes diagnosticados con Neuritis Óptica, en la práctica diaria del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014.

5.2 Objetivos Particulares

1.- Rango por género y edad en los pacientes diagnosticados por neuritis óptica del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014.

2.- Enfermedades asociadas a la neuritis óptica de mayor relevancia en los pacientes diagnosticados por neuritis óptica del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014.

3.- Estudios de gabinete mayormente solicitados por el servicio de oftalmología, así como de los servicios interconsultados.

4.- Determinar el tiempo aproximado en la espera del diagnóstico de la neuritis óptica.

5.- Detallar la aplicación terapéutica inicial en los pacientes diagnosticados por neuritis óptica del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014.

6.- Especificar el grado de deterioro de la agudeza visual en los pacientes diagnosticados por neuritis óptica del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014.

6. MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, longitudinal y retrolectivo a través de los expedientes clínicos del Servicio de Oftalmología, en los pacientes diagnosticados por neuritis óptica del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014, que cumplan con los siguientes criterios de inclusión:

- Expediente clínico completo
- Expedientes de sujetos, que sean mayores de 18 años.
- Dentro del periodo de enero 2014 a diciembre 2014.
- Que cumplan con el rango de edad establecido (mayores de 18 años).

Se lleva a cabo la búsqueda en el área de archivos clínicos del hospital antes mencionado, tomando factores determinantes del expediente clínico, que el expediente clínico se encuentre completo, con diagnóstico de neuritis óptica, excluyendo a los expedientes incompletos, con diagnóstico no corroborado, aquellos que no se encontraban dentro del período de tiempo acordado y que no cumplan con el rango de edad establecido. Los datos obtenidos de los expedientes clínicos se recolectaron mediante una hoja de recolección de datos

sociodemográficos, que consideraba todas las variantes a estudiar, se realizó una clasificación a partir del género del paciente rango de edad frecuencia de factores de riesgo, se obtuvieron las características clínicas más frecuentes del padecimiento, donde el investigador cuantificará y definirá la funcionalidad de la agudeza visual mediante la cartilla de snellen, obtenida de la hoja de exploración oftalmológica del expediente clínico, realizada por el medico oftalmólogo tratante, así también se cuentan, con los estudios de OCT, FAR, RM y TAC archivadas digitalmente, ordenados de acuerdo a la fecha de su realización, obtenidas del departamento de imagenología oftalmológica del hospital I.S.S.S.T.E.P. por último se describirá el tiempo en la espera del diagnóstico y aplicación terapéutica hospitalaria. Todos los análisis estadísticos se realizarán con el programa computacional SPSS versión 16 del software. Una vez obtenida toda la información se procedió a vaciarse en una base de datos para su análisis y obtención de resultados.

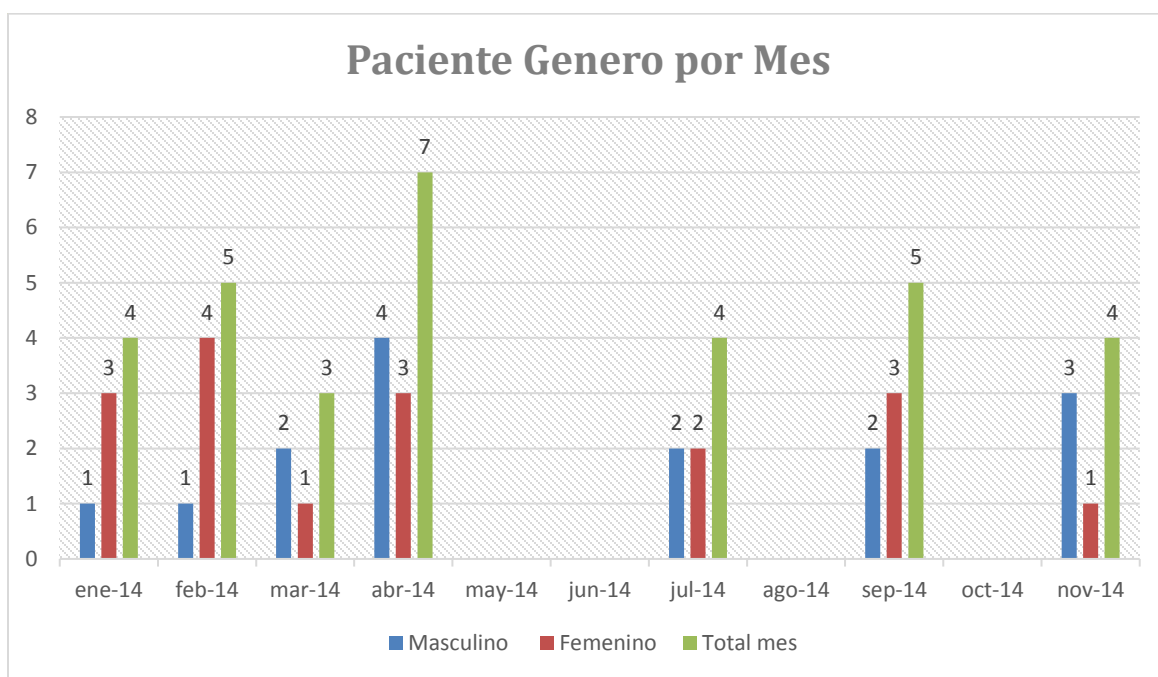
7. RESULTADOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, longitudinal y retrolectivo a través de los expedientes clínicos del Servicio de Oftalmología, en los pacientes diagnosticados por neuritis óptica del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014, con los siguientes resultados:

Se trabajó con 32 expedientes de los cuales 20 corresponde al género femenino (63%) y 12 corresponden al género masculino (37%), cuya proporción equivale a dos mujeres por un hombre aproximadamente. (Ver Grafica 1).

De acuerdo a los datos obtenidos no se identifica una tendencia mayor o menor sobre la neuritis óptica, durante los meses del año 2014, por lo que no se identifica una tendencia relevante en la temporalidad en la que los pacientes acudieron al servicio de oftalmología.

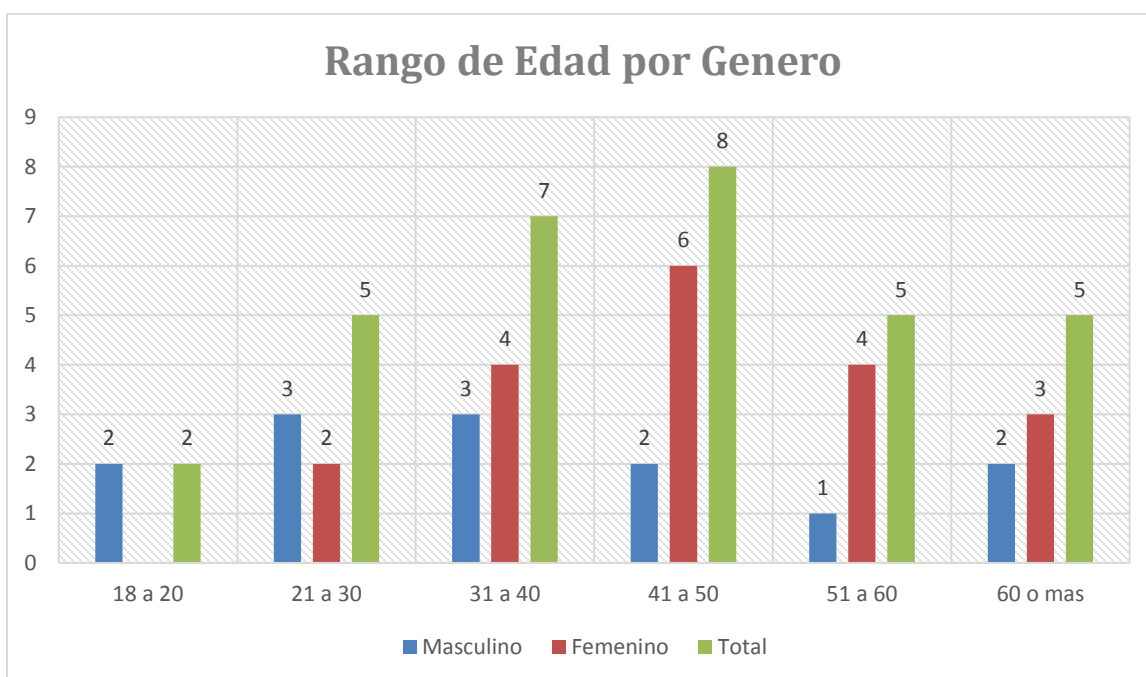
Grafica 1



Fuente: propia, a partir de los datos obtenidos.

Otra variable fue la edad de los pacientes la cual para su registro se clasifico por rango de edad, dividiéndose en 6 bloques o grupos de edad, el análisis permite identificar q el grupo de mayor incidencia, son de los 41 años a los 50 y de los 31 a los 40 años de acuerdo a la investigación realizada, observando un gran predominio en el rango de los 31 a los 50 pues significaron el 46% del total de los pacientes (Ver Grafica 2).

Grafica 2



Fuente: Propia, a partir de los resultados obtenidos.

En cuanto a los factores de riesgo registrados de la investigación, se pudo concluir que el principal factor de mayor frecuencia fue la Esclerosis Múltiple que en un 34% fue identificado en el grupo de estudio de los pacientes, el segundo factor fue las Neuritis idiopáticas con un 22% de los pacientes, el tercer factor fueron las de origen infeccioso por sífilis y toxoplasmosis el cuarto factor fue las Neuritis ópticas isquémicas con una presencia del 19% de los pacientes, el quinto factor fue lupus eritematoso con una presencia del 7% de los pacientes, el sexto factor corresponde a las toxica por metanol, con una presencia del 3% de los pacientes en estudio (Ver Tabla 1).

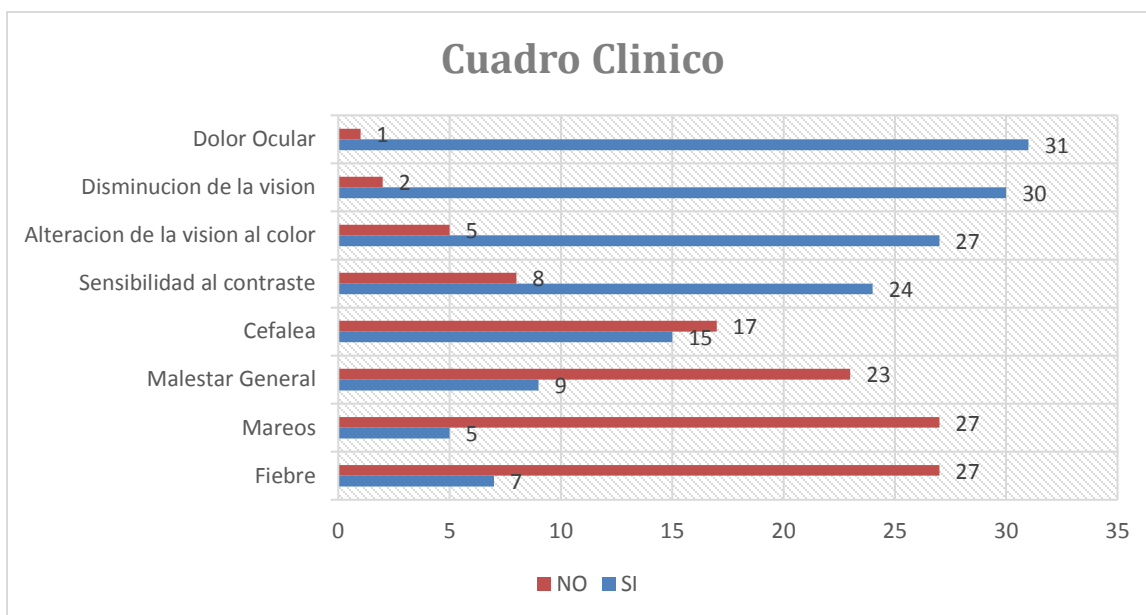
Tabla 1

FACTORES DE RIESGO						
	Desmielinizantes	Inmunológicas	Vasculares	Toxicas	Infecciosa	Atípica
Esclerosis Múltiple	11					
Neuritis Óptica Idiopáticas						7
Lupus Eritematoso		2				
Neuritis Ópticas Isquémicas			5			
Sífilis					5	
Toxoplasmosis					1	
Metanol				1		

Fuente: Propia, a partir de los resultados obtenidos.

Otra variable, fue el cuadro clínico referido a las formas de presentación clínica de la Neuritis Óptica, las cuales se caracterizan por dolor ocular de tipo pulsátil y lacerante, esta se observó en un 97% de todos los pacientes, la cual es la molestia más frecuente en personas con Neuritis Óptica, el segundo síntoma fue la disminución de la agudeza visual que se presentó en un 86% de los pacientes, seguido de la cefalea de tipo punzante localizado en región frontal y temporal, con un 48% de los pacientes, el malestar general sería el siguiente síntoma con un 41% de los pacientes, el siguiente síntoma es el mareo con un 20% de los pacientes, el último síntoma referido por los pacientes fue la fiebre con un 15% de los casos en estudio (Ver grafica 3).

Grafica 3

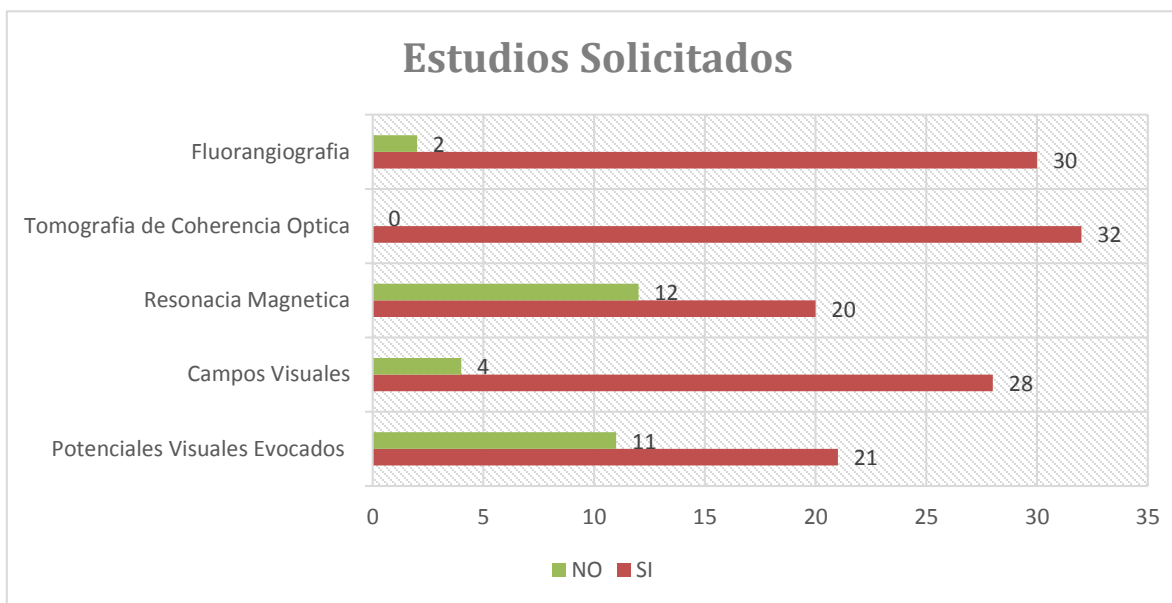


Fuente: Propia, a partir de los resultados obtenidos

Respecto a los estudios de gabinete más solicitados por el servicio de oftalmología fueron la tomografía de coherencia óptica con 32 solicitudes realizadas, el segundo más solicitado fue la fluorangiografía con 30 solicitudes realizadas, seguida de la resonancia magnética con 20 solicitudes, el cuarto estudio fue los campos visuales con 21 solicitudes realizadas, y el último estudio fue los potenciales visuales evocados con 21 solicitudes realizadas (Ver Grafica 4).

Cabe mencionar q algunos estudios solicitados, fueron por el servicio neurología específicamente RM. El servicio más interconsultado por el oftalmólogo fue el servicio de neurología.

Grafica 4



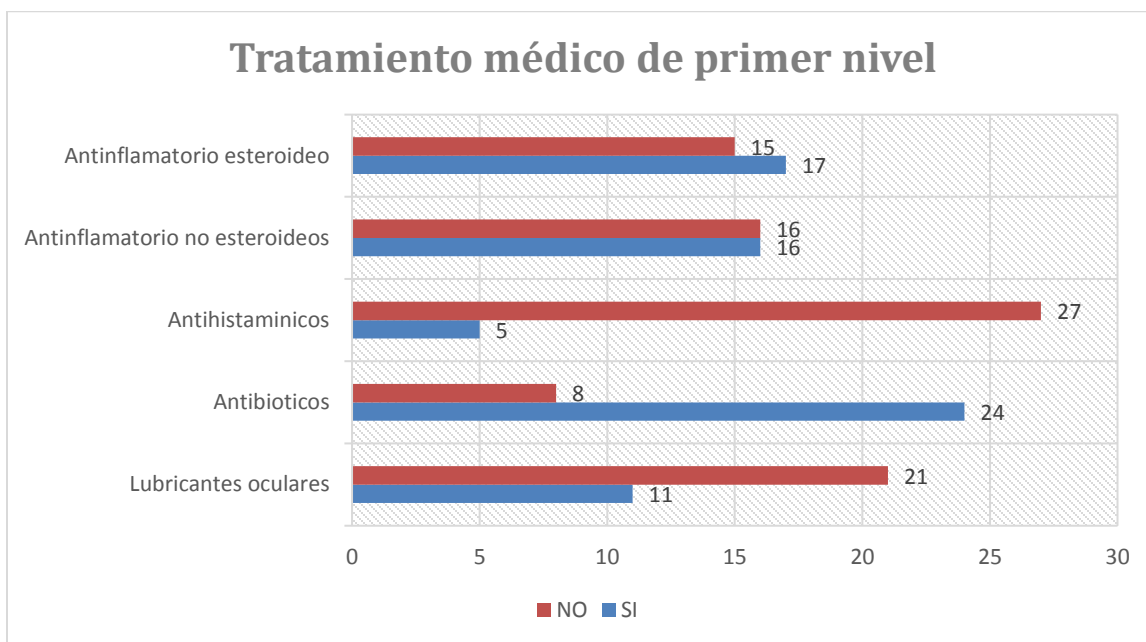
Fuente: Propia, a partir de los resultados obtenidos.

La siguiente variable fue el tratamiento otorgado al paciente, cabe mencionar que lo que respecta al tratamiento fue el otorgado por el médico de primer contacto y el tratamiento otorgado por el médico especialista de oftalmología, la cual está en relación al tiempo terapéutico, dado a la importancia terapéutica oportuna, la cual refleja la disminución de las complicaciones visuales del paciente, así como también referencia oportuna a los servicios de oftalmología

Así tenemos que el tratamiento de mayor incidencia por los médicos de primer contacto fueron los antibióticos seguido de los antiinflamatorios esteroideos por vía oftálmica y los no esteroideos dados la mayoría de ellos por vía oral. La cual refleja un mal tratamiento oportuno del médico de primer contacto, y a su vez un retraso en la referencia al servicio de oftalmología y al tratamiento indicado por el especialista (Ver Grafica 5).

El tiempo aproximado del paciente para ser referido al servicio oftalmológico para su atención inmediata en muchos de los casos, iba entre 5 y 12 días aproximadamente.

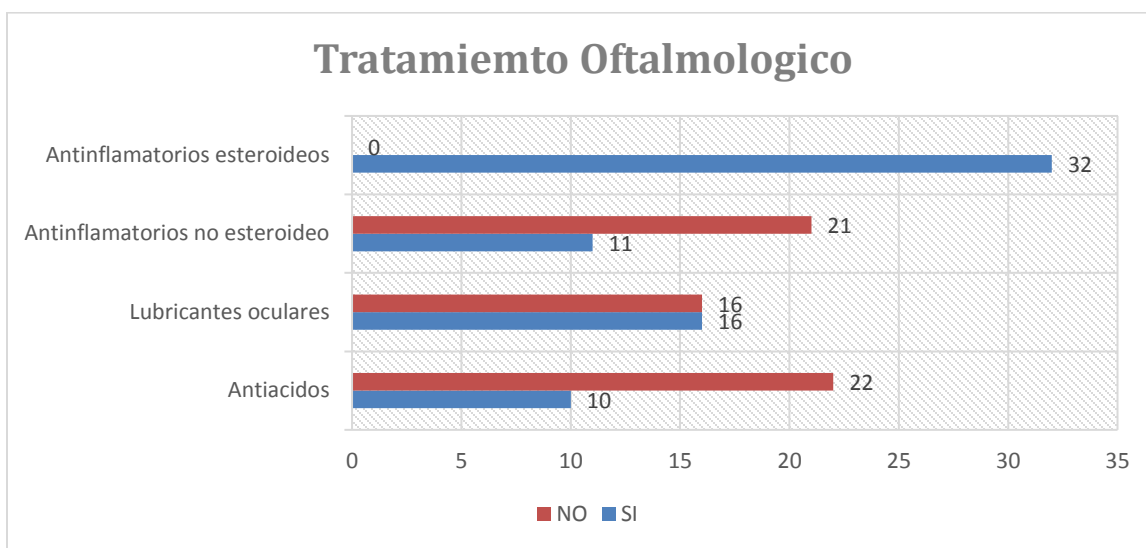
Grafica 5



Fuente: Propia, a partir de los resultados obtenidos.

El tratamiento que se otorgó a los pacientes, en el servicio de oftalmología del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P, de mayor frecuencia fue la aplicación en bolos de antiinflamatorio esteroideo metilprednisona por 3 días, seguido de prednisona vía oral (VO) en un periodo de 10 a 20 días.

Grafica 6

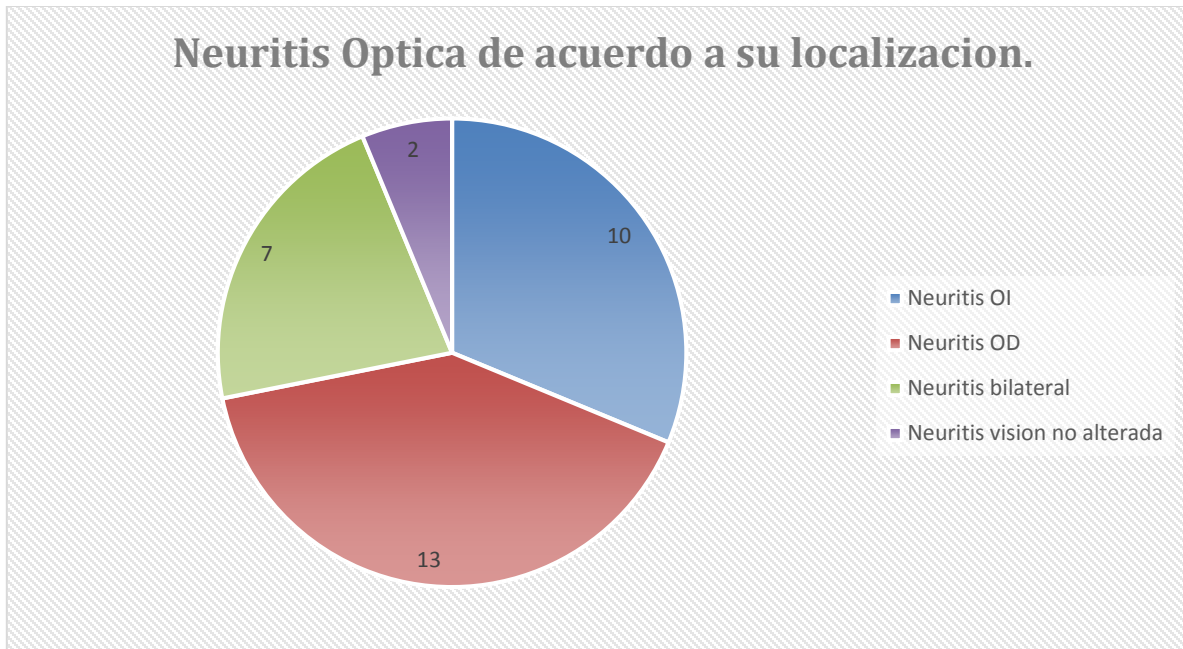


Fuente: Propia, a partir de los resultados obtenidos.

La última variable de estudio fue la valoración de la agudeza visual en la de acuerdo con los resultados obtenidos, tenemos que de los 32 pacientes de neuritis óptica que registramos, 30 ellos presentaron disminución moderada a severa de la agudeza visual durante el cuadro agudo de la neuritis óptica.

Tenemos que, al término del tratamiento del paciente, solo 8 de ellos lograron recuperar una agudeza visual normal, 27 ellos lograron tener una mejoría de la agudeza visual al termino del tratamiento y 3 de ellos no presentaron ninguna mejoría al término del tratamiento.

Grafica 7



Fuente: Propia, a partir de los resultados obtenidos.

En relación a la localización del ojo afectado tenemos que 23 presentaron una neuritis óptica bilateral, teniendo un mayor índice de afectación el ojo derecho con 13 pacientes, en relación del ojo izquierdo que fueron 10 pacientes, 7 pacientes presentaron una neuritis óptica bilateral, y 2 pacientes mas no presentaron ninguna alteración durante el cuadro agudo de neuritis óptica (Ver Grafica 7).

Tabla 3

RESULTADOS DE LA AGUDEZA VISUAL					
Mujeres		Inicio		Termino	
Edad	Factor	OI	OD	OI	OD
28	EM	20/100		20/30	
28	EM		20/80		20/20
33	SIF	20/120	20/80	20/40	20/30
34	LES		20/100		20/40
37	EM	20/150		20/60	
40	EM		20/100		20/20
41	EM	20/100	20/150	20/30	20/30
43	IDIO		20/80		20/20
44	EM	20/80		20/30	
45	EM		20/120		20/30
47	EDIO	20/20	20/20	20/20	20/20
50	IDIO	20/100		20/20	
52	IDIO	20/80	20/120	20/30	20/50
54	IDIO		20/100		20/30
55	SIF	20/120		20/80	
60	IDIO		20/100		20/40
64	NOI	20/100	20/100	20/60	20/40
68	NOI		20/400		20/400
71	NOI		20/200		20/200

Fuente: propia, a partir de los resultados obtenidos.

Tabla 4

RESULTADOS DE LA AGUDEZA VISUAL					
Hombres		Inicio		Termino	
Edad	Factor	OI	OD	OI	OD
18	IDIO	20/20	20/20	20/20	20/20
19	MET		20/120		20/40
21	SIF	20/100		20/20	
25	EM	20/120		20/20	
26	TOX	20/100	20/120	20/40	20/40
31	EM	20/80		20/20	
35	SIF	20/80	20/150	20/30	20/60
38	EM		20/150		20/30
41	EM		20/80		20/20
42	LES	20/100		20/30	
53	SIF	20/200	20/60	20/200	20/40
67	NOI		20/400		20/40
72	NOI	20/150		20/100	

Fuente: propia, a partir de los resultados obtenidos.

8. DISCUSION

En los pacientes estudiados de acuerdo a los criterios de inclusión, del servicio de oftalmología del Hospital General Torre 5 de Mayo I.S.S.S.T.E.P. en el periodo de enero 2014 a diciembre 2014, se obtuvo un total de 32 casos la edad media fue similar a la mayoría de los estudios revisados, situación esperada si se toma en cuenta que la neuritis óptica tiene una prevalencia entre la tercera y cuarta década de vida, como resultado de la existencia con los factores de riesgo antes mencionados.

El predominio del sexo masculino coincide con otros autores ⁽¹⁰⁾⁽¹³⁾, es un hecho conocido que la neuritis óptica es más común en la mujer que en el hombre, durante el periodo fértil de la mujer la incidencia es más alta y se produce una disminución progresiva de esta después de la quinta década de vida, en el caso del hombre tiene la misma incidencia durante el periodo más fértil, y se produce una disminución durante la quinta década de vida.

El incremento de los factores de riesgo en nuestra población, justifica porque presenta una incidencia mayor a los resultados informados por otros investigadores ⁽⁷⁾, esto se debe a que en México se ha incrementado en los últimos 10 años la prevalencia de Esclerosis Múltiple, de acuerdo a los últimos resultados de otras investigaciones ⁽¹³⁾. El principal factor de riesgo fue el mismo que el de los mencionados ^{(2) (8) (9)}, sin embargo, el segundo factor no fue similar al escrito por los autores ^{(2) (8) (9)}.

La presencia de dolor ocular incrementado al movimiento del mismo, la disminución de la agudeza visual y la deteriorada a la visión al color, la sensibilidad al contraste fueron los síntomas y signos más referidos por los

pacientes en los casos de estudio, y fueron similares a los datos obtenidos de diferentes autores ^{(2) (8) (9) (13)}. El estudio de gabinete solicitados y realizados son los indicados de acuerdo a lo escrito por los autores consultados ^{(2) (8) (9) (13)}.

En el tratamiento otorgado a los pacientes, corresponde a los antiinflamatorios esteroideos, específicamente metilprednisona y prednisona concordando con lo escrito por la OTNN (The Optic Neuritis Treatment Trial), y por los autores ⁽¹³⁾.

La disminución de la agudeza fue mayoría entres los casos, lo cual fue semejante a lo descrito por otras investigaciones ⁽¹³⁾. Los casos de neuritis ópticas fueron en su mayoría de tipo unilateral, correspondiendo así a lo descrito por los autores ^{(2) (8) (9)}. Sin embargo, el ojo más afectado fue el derecho, lo cual no fue descrito por ningún autor ^{(13) (8) (14)}.

Solo 31% de los pacientes, al término de su tratamiento lograron tener una agudeza normal, por lo q se redujo a lo informado por los autores ^{(2) (8) (9)}. Pudimos observar que, en la neuritis óptica, en donde el tiempo oportuno de la atención se refleja en la disminución de las complicaciones visuales lo cual es similar a lo informado por otros investigadores ⁽¹³⁾.

9. CONCLUSIONES

En México existen de 15 a 20 casos por cada 100,000 habitantes, por lo que hay más de 20 mil casos en México, por lo que se ha incrementado durante los últimos 10 años, lo que condiciona a un incremento de las neuritis ópticas.

Los datos reflejados en nuestra población coinciden con el comportamiento de la enfermedad a nivel global, tanto en género, grupo de edad y etiología, de acuerdo con los datos obtenidos en los expedientes clínicos se pudo identificar que los síntomas oftalmológicos más frecuentes en la neuritis óptica fueron el dolor ocular, disminución de la visión y alteración en la visión de los colores.

De acuerdo a los expedientes clínicos de los pacientes, se observó que en las áreas de las especialidades médicas de oftalmología y neurología se realizó la solicitud de los estudios indicados para el diagnóstico de la neuritis óptica, de acuerdo a lo descrito en la bibliografía médica a su vez el tratamiento de mayor frecuencia fue la aplicación en bolos del antiinflamatorio esteroideo metilprednisolona y prednisona.

La disminución de la agudeza visual fue la mayoría de los pacientes el cual se observó que un 69% presentó una disminución de la agudeza, ante un 31% que permaneció con una agudeza visual normal, la medición de la agudeza visual que con la que más perduró entre los casos, fue 20/30 al final del tratamiento.

Los hospitales en convenio con las estancias de salud gubernamentales deben realizar protocolos o guías clínicas para el servicio de primer nivel, para identificar temprana y precisa los síntomas que anteceden o que reflejen situaciones

imprecisas para la atención y tratamiento oportuno y adecuado de los pacientes con neuritis ópticas.

Con la revisión de la literatura, de las investigaciones y el seguimiento de los pacientes se comprueba que su referencia oportuna al especialista, para su inmediato diagnóstico y tratamiento están en relación al déficit visual posterior al cuadro agudo de esta enfermedad. Tratando de evitar las complicaciones psicosociales que pueden generar dependencia social, familiar e incapacidad laboral, de aquellos pacientes que se vieron afectados en su capacidad visual.

Cartilla de Snellen

$\frac{20}{200}$	E	$\frac{200 \text{ FT}}{61 \text{ M}}$	1
$\frac{20}{100}$	F P	$\frac{100 \text{ FT}}{30.5 \text{ M}}$	2
$\frac{20}{70}$	T O Z	$\frac{70 \text{ FT}}{21.3 \text{ M}}$	3
$\frac{20}{50}$	L P E D	$\frac{50 \text{ FT}}{15.2 \text{ M}}$	4
$\frac{20}{40}$	P E C F D	$\frac{40 \text{ FT}}{12.2 \text{ M}}$	5
$\frac{20}{30}$	E D F C Z P	$\frac{30 \text{ FT}}{9.14 \text{ M}}$	6
$\frac{20}{25}$	F E L O P Z D	$\frac{25 \text{ FT}}{7.62 \text{ M}}$	7
$\frac{20}{20}$	D E F P O T E C	$\frac{20 \text{ FT}}{6.10 \text{ M}}$	8
$\frac{20}{15}$	L E F O D P C T	$\frac{15 \text{ FT}}{4.57 \text{ M}}$	9
$\frac{20}{13}$	F D P L T C E O	$\frac{13 \text{ FT}}{3.96 \text{ M}}$	10
$\frac{20}{10}$	F R E O L C F P O	$\frac{10 \text{ FT}}{3.05 \text{ M}}$	11

Imágenes

FIGURA 3

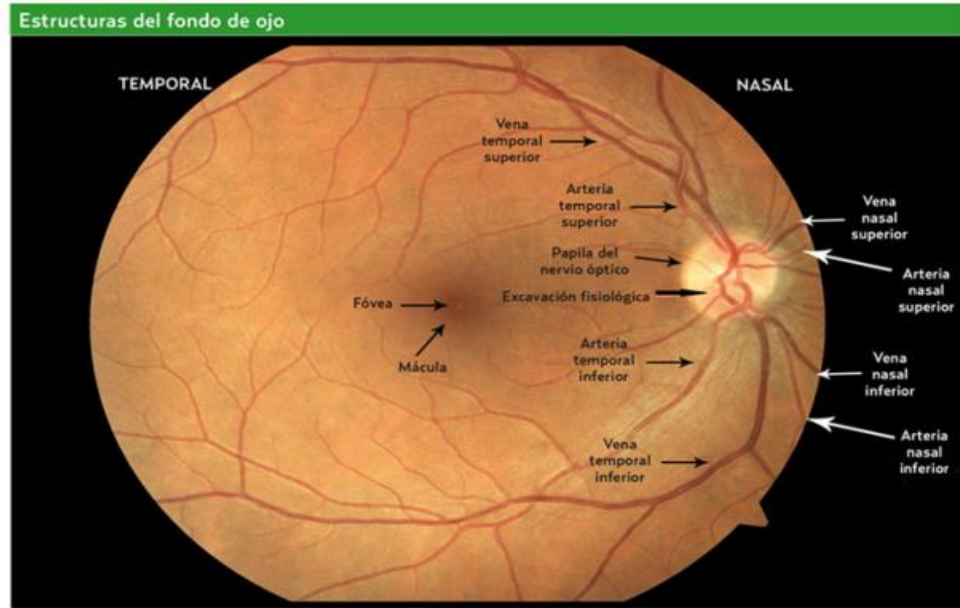


Figura 1: Fondo de ojo; nervio óptico normal

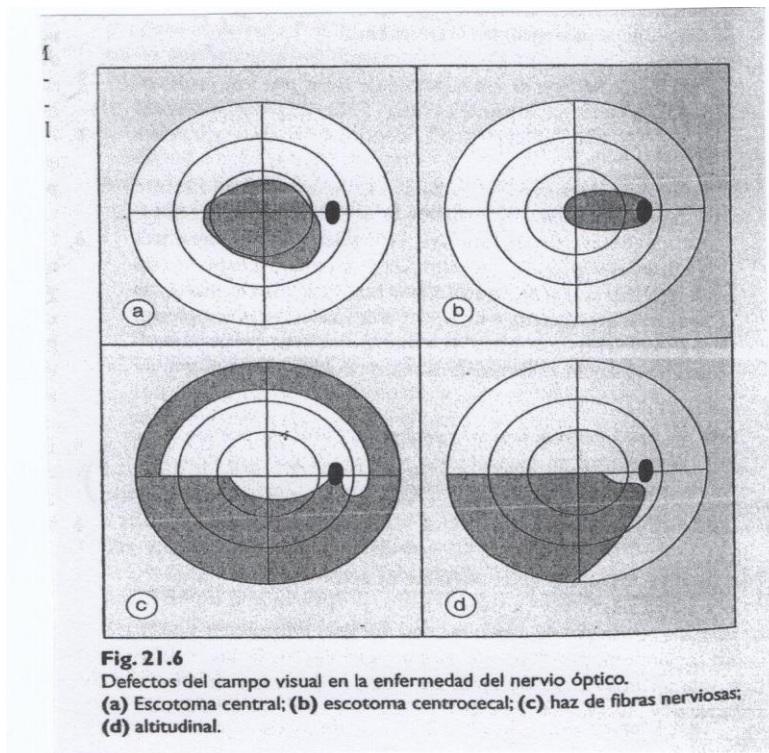


Figura 2: Defectos del campo visual en la enfermedad del nervio óptico

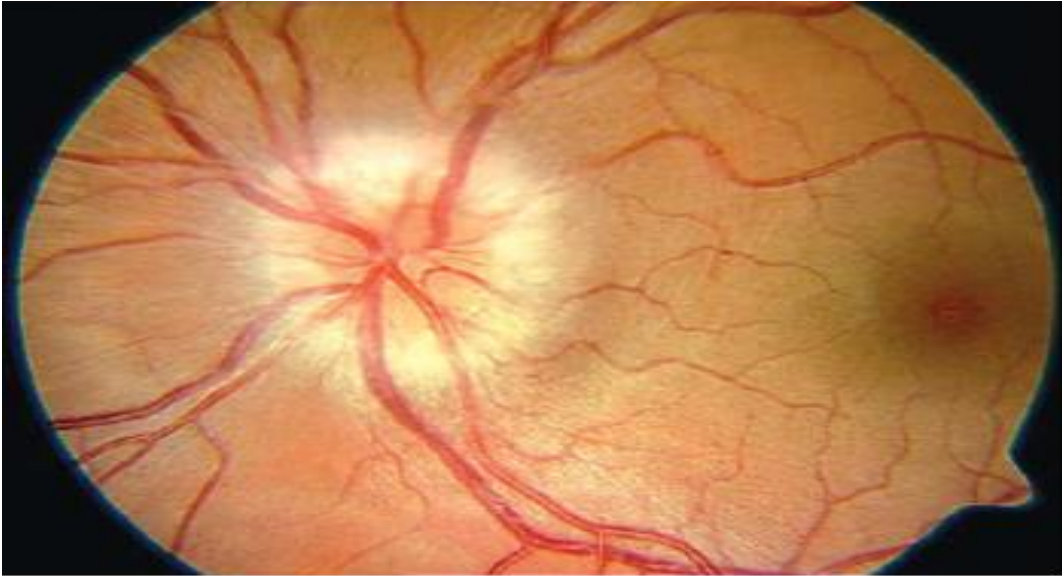


Figura 3: Neuritis Óptica; Neuritis Retrobulbar



Figura 4: Paciente varón de 14 años con papilitis.



Figura 5: Neurorretinitis (estrella macular).

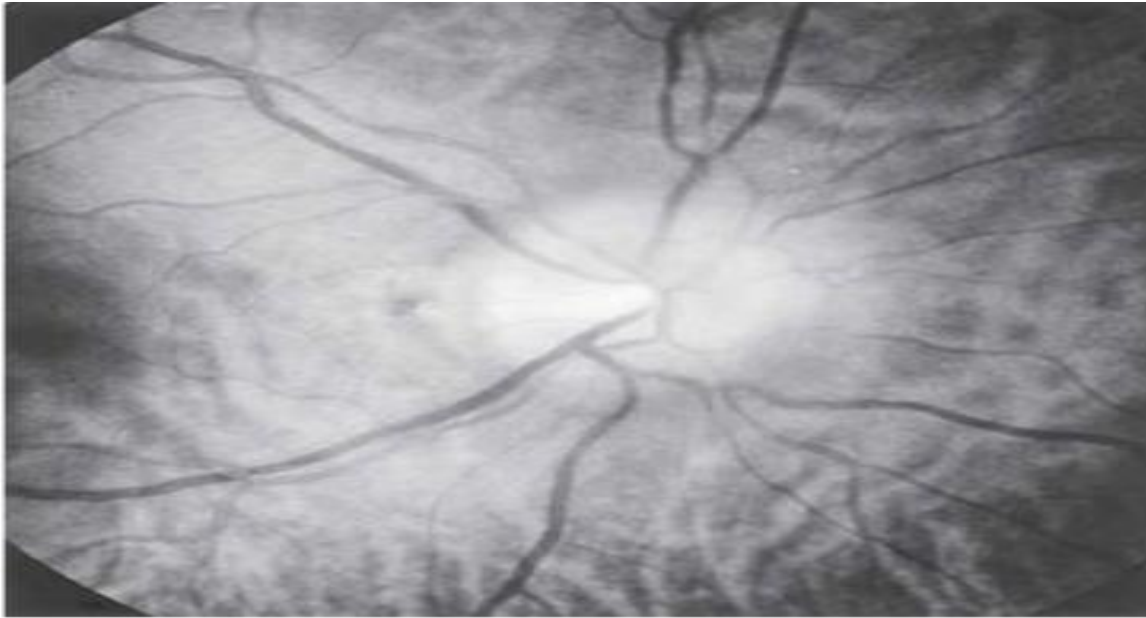


Figura 6: Neuritis óptica aguda en un paciente en un paciente con esclerosis múltiple, el paciente está virtualmente ciego del ojo afectado.

10. BIBLIOGRAFIA

1. Beck RW, Gal RL. Treatment of acute optic neuritis: *a summary of findings from the optic neuritis treatment trial*. Arch Ophthalmol 2008; 126(7); 994-995.
2. Belcer L. Optic Neuritis. *The New England Journal of Medicine* 2006, 354(12) 73-80.
3. Consuelo Gutiérrez Ortiz y Miguel Ángel Teus Guezala. Patología del nervio óptico, Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Madrid España 2008, 182(6).
4. Dr. Enrique Graue Wiechers. Oftalmología en la práctica de la medicina general. Tercera edición 2009. Ed Mc Graw Hill; 19.
5. Fred m. Wilson II, MD, Preston H. Blomquist. Oftalmología Practica, Ed Eisevier, ed sexta edición, Pp 122-23
6. Foroozan R, Buono LM, Savino PJ, Sergott RC. Acute demyelinating optic neuritis. Curr Opin Ophthalmol 2002; 13:37; 23-26.
7. Philip Rizzuto, Pedro Anzures, Neuropatía óptica isquémica, Universidad de Barcelona, España, Mar. 01, 2014.
8. Gerling J, Meyer JH, Kommerell G. Defectos visuales en la neuritis óptica y la neuropatía óptica isquémica anterior, Clin Exp Ophthalmol 1998; Pp. 188-92.
9. Green book. Diagnostic y tratamiento medico. 2011. Marban. Pp 66-68.
10. Hampton Roy Sr, MD Associate Clinical Professor, Department of Ophthalmology, *University of Arkansas for Medical Sciences*, 2010; 23(6); 10-14.
11. Hedieh Hoorbakht, Farid Bagherkashi, Optic Neuritis, its Differential Diagnosis and Management, received articles feb 2012.
12. Hickman SJ, Miskiel KA, Plant GT, Miller DH, The optic nerve sheath on MRI in acute optic Neuroradiology 2005; 47(1);51-55.
13. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. La discapacidad en México, México 2014: INEGI.

14. Jack J. Kanski, (2009), *Oftalmología Clínica*, Barcelona, España, Ed. Elsevier, Pp 772-77
15. Kierstan Boyd, Philip R Rizzuto, MD FACS, American academy of Ophthalmology Optic Neuritis Symptoms, 2014.
16. Lee YJ, Kim MK., Optic Neuritis Hwang JM, Optic neuritis in Asian children. *Pediatrics Ophthalmol Strabismus*, 2002; *102*; 39-26.
17. MOSBY. Diccionario mosby, medicina enfermería y ciencias de la salud, Elsevier ed. 2003, sexta edición.
18. Nancy A Machens, APN, CNP, Bradley University, Department of Neurology, *Illinois Neurological Institute at OSF Saint Francis Medical Center*, 2008; *211*(9); 16-18.
19. Paul Riordan-Eva, John P. Whintcher (2008), *Oftalmología General de Vaughan y Asbury*, México DF, México, Ed. Mc Graw-Hill.
20. Padilla de alba, Francisco Javier, *Oftalmología Fundamental*, Ed Mendez, ed septima edición, 2005, Pp 347.
21. Papais Alvarenga RM, Cerellos SC. AlvarengaMP, Holanderc, Bichara RP, Thuler LC, Clinical of Optic Neuritis in Patients with optic neuritis. *Clinical Experiment Ophthalmol*, 2008; *126*(1); 12-16.
22. Roy W.Beck, Patricia A.Cleary, Jye-yu C.Backlund, The Course of Visual Recovery after Optic Neuritis: Experience of the Optic Neuritis Treatment Trial, Volume 101, Issue 11, November 1999, Pp 1771-1778.
23. Secretaria de Salud, Diagnóstico, Tratamiento y Pronostico de la Neuritis Optica, *Catalogo maestro de guías de prácticas clínicas*; IMSS-172-09; Mexico, 2009.
24. S.Noval Manzano Enrique Diez T. Neuritis óptica asociada o no a esclerosis múltiple, *Sociedad Española de Neurología*, Volumen 25, March 2010, Pp 78-82.
25. Samar K. Basak, Dorada de Jaypee *Oftalmología Clínica*, Ed Jaypee, segunda edeicion, 2012, Pp 234-237.
26. Solórzano Santos, Fortino, *Manual de Infectología*, Ed Mendez Editores, Primera edición, Pp 234-255.

27. T. Ayuso, D. Aliseda I. Mayor, M.C. Navarro, Neuritis óptica inflamatoria, Ed San Navarra vol.32 no.7, ISSN 1137-6627, Pamplona may./ago. 2009.
28. Thomas j. liesegang MD Jack Msonville, (2008), Neurooftalmología, Cursos de Ciencias Básicas y Clínicas, Mexico DF, Mexico, Ed. Eisevier.
29. Walter G. Bradley, Robert B. Daroff, Gerald M., (2010), Neurología Clínica, Mexico DF, Mexico, Ed. Eisevier. Pp 345.
30. Wilfrido Santos, Fortino, Manual de Infectología, Ed Mendez Editores, Primera edición, Pp 234-255.