



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL
SIGLO XXI**

TITULO

*PREVALENCIA DE ALTERACIONES VISUALES NO ORGANICAS EN
PACIENTES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO
NACIONAL SIGLO XXI*

**TESIS QUE PRESENTA
DRA MARISOL GARCES SOTO
PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD DE OFTALMOLOGIA**

ASESOR: DR. MANUEL ENRIQUE ESCANIO CORTES

MÉXICO, D.F.

JULIO 2012



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.

(HOJA RECOLECTORA DE FIRMAS)


DOCTORA

DIANA G. MENEZ DIAZ

JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DOCTOR

ERNESTO DIAZ DEL CASTILLO MARTIN

PROFESOR TITULAR DEL CURSO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

DOCTOR

DR MANUEL ENRIQUE ESCANIO CORTÈS

ESPECIALIDAD : NEUROFTALMOLOGO
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO
XXI, D.F. SUR

FECHA 09/07/2012

DR. MANUEL ENRIQUE ESCANIO CORTES

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**PREVALENCIA DE ALTERACIONES VISUALES NO ORGANICAS EN PACIENTES DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2012-3601-123

ATENTAMENTE

DR. CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

AL TODOS LOS MEDICOS DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA POR DARMEN
UN POCO DE SI PARA LOGRAR ESTE SUEÑO.

DEDICATORIAS

A DIOS POR DARMEN LAS FUERZAS NECESARIAS, PARA LLEGAR SER LO
QUE SOY.

A MIS PADRES, POR ESTAR SIEMPRE A MI LADO, CON SU INFINITO
AMOR, LOS ADORO.

A MI ESPOSO, A QUIEN AMO POR SOBRE TODAS LAS COSAS, POR SER
MI INSPIRACION, Y MI APOYO INCONDICIONAL SIEMPRE.

A MIS HERMANAS Y SOBRINOS POR SUS SONRISAS, POR SU PALABRAS
DE ALIENTO.

AL DR ESCANIO POR COMPARTIR SU CONOCIMIENTO CONMIGO Y
COMPROMETERSE CON ESTE PROYECTO.

A MIS AMIGOS, POR SU COMPLICIDAD EN ESTA AVENTURA QUE SIN
DUDA SE HA GRABADO PARA SIEMPRE.

INDICE

	NUM PAG
RESUMEN -----	1
ANTECEDENTES -----	5
INTRODUCCION -----	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	17
HIPOTESIS -----	17
JUSTIFICACION -----	18
OBJETIVOS -----	19
OBJETIVO GENERAL -----	19
OBJETIVOS ESPECIFICOS-----	19
PACIENTES, MATERIALES Y METODO -----	20
TIPO DE DISEÑO DEL ESTUDIO -----	20
POBLACION Y MUESTRA -----	20
CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL ESTUDIO -----	20
CRITERIOS DE INCLUSION -----	21
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN -----	21
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN -----	21
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES -----	22
DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO -----	25
ANALISIS ESTADISTICO -----	26
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES -----	28
RESULTADOS -----	29
TABLAS Y GRAFICAS -----	33
DISCUSIÓN -----	44

	NUM PAG
ANEXOS -----	47
BIBLIOGRAFÍA -----	48

1. Datos del alumno (Autor)	1. Datos del alumno
Apellido Paterno: Apellido materno: Nombre Teléfono Universidad Facultad o escuela Carrera: No. de cuenta	Garcés Soto Marisol 49815557 Universidad Nacional Autonoma de México Facultad de Medicina Oftalmología 510218359
2. Datos del asesor	2. Datos del asesor (es)
Apellido paterno: Apellido materno: Nombre (s)	Escanio Cortes Manuel Enrique
3. Datos de la tesis	3. Datos de la Tesis
Título: No. de páginas Año:	Prevalencia de Alteraciones No Orgánicas en pacientes del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI p. 2013

TITULO

PREVALENCIA DE ALTERACIONES VISUALES NO ORGANICAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

Tesista

Dra Marisol Garcés Soto

Residente Tercer año en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional
SXXI, Hospital de Especialidades Bernardo Sepulveda Servicio de
Oftalmología.

TUTOR

Dr Manuel Enrique Escanio Cortes

Servicio de Neurooftalmología CMNSXXI hospital de Especialidades Bernardo
Sepulveda Servicio de oftalmología

RESUMEN

El enfrentarse a un paciente con pérdida visual, para la cual no existe una explicación oftalmológica o neurológica, con un fondo de ojo que no revela una causa orgánica, puede llegarse a sospechar de simulación ocular o también conocida como alteración visual no orgánica.

Antecedentes:

Como médicos Oftalmólogos enfrentarse a pacientes con pérdida visual para la cual no existe una explicación oftalmológica o neurológica fácil, y cuando a pesar de un examen oftalmológico y neurológico a fondo no se revela una causa plausible de la pérdida visual, puede llegarse a la sospecha de simulación ocular o también conocida como Alteración Visual No Orgánica.

En los casos de simulación ocular es preciso detectar si existe o no un trasfondo psiquiátrico, tal es el caso en personas con simulación ocular, se ha determinado que en personal militar ocurre hasta en el 34% de los militares en tiempos de guerra y hasta un 15-16% en personal militar en tiempos de paz, lo que obliga a orientarnos ante la presencia de trastornos psicológicos en las personas que sufren de esta patología, que coinciden en estar expuestos a altos niveles de estrés. (1)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Uno de los problemas que aquejan a la sociedad es la presencia de alteraciones visuales sin lesión orgánica, misma que genera la utilización de recursos humanos, económicos para determinar, la presencia de una alteración no orgánica, para esto es importante conocer inicialmente cual es la prevalencia de alteraciones visuales no orgánicas en nuestro Hospital.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la prevalencia de Alteraciones visuales no orgánicas en pacientes del Hospital de Especialidades de Centro Medico Nacional Siglo XXI?

OBEJTIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de alteraciones visuales no orgánicas en pacientes del Hospital de Especialidades de Centro Medico Nacional Siglo XXI.

PACIENTES, MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Diseño: Descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.

Tipo : serie de casos

Lugar Hospital de Especialidades CMNSXXI, Servicio oftalmología durante el periodo de febrero de 2011 a mayo de 2012.

Población

Pacientes Mexicanos de la Clínica de Neuro-oftalmología con diagnóstico de Alteración visual no orgánica del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Criterios de selección del estudio

Pacientes con sospecha de alteraciones visuales no orgánicas que acudan a consulta médica al servicio de Neurooftalmología de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Recursos e infraestructura

Los servicios participantes son el Servicio de oftalmología del hospital de especialidades CMNSXXI Bernardo Sepulveda y el servicio de Psiquiatría de este mismo Hospital.

RESULTADOS

Se revisaron expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de Alteración Visual No Orgánica durante el período de febrero de 2011 a mayo del 2012, en total se analizaron un total de 9 expedientes clínicos obtenidos del archivo clínico de los cuales dos no fueron incluidos en el estudio ya que contaban con diagnóstico de alteración visual no orgánica, sin afectación de la agudeza visual, sino con sintomatología de diplopía

Se encontró una distribución por sexo del 15% para el sexo femenino que corresponde a una paciente y el 85% (6 pacientes) corresponden al sexo

masculino, con lo que se demuestra que el personal masculino es el sexo que con mayor frecuencia padece esta patología.

Palabras clave

Alteración visual no orgánica, Agudeza visual, fondo de ojo reflejos corneales y pupilares, visión cromática, campimetría.

Dra. Marisol Garcés Soto

Residente del tercer año de oftalmología CMNSXXI Hospital de Especialidades

Email: maryborre2005@hotmail.com

Tutor.

Dr Manuel Enrique Escanio Cortes Neuro-Oftalmólogo adscrito al servicio de Oftalmología de Hospital Especialidades CMNSXXI

Email: enriescanio@yahoo.com.mx

ANTECEDENTES

Introducción

Como médicos Oftalmólogos enfrentarse a pacientes con pérdida visual para la cual no existe una explicación oftalmológica o neurológica fácil, y cuando a pesar de un examen oftalmológico y neurológico a fondo no se revela una causa plausible de la pérdida visual, puede llegarse a la sospecha de simulación ocular o también conocida como Alteración Visual No Orgánica.

En los casos de simulación ocular es preciso detectar si existe o no un trasfondo psiquiátrico, tal es el caso en personas con simulación ocular, se ha determinado que en personal militar ocurre hasta en el 34% de los militares en tiempos de guerra y hasta un 15-16% en personal militar en tiempos de paz, lo que obliga a orientarnos ante la presencia de trastornos psicológicos en las personas que sufren de esta patología, que coinciden en estar expuestos a altos niveles de estrés. (1)

Una población que merece mención es la población infantil, en la que los casos de simulación o pérdida visual funcional no orgánica no es rara y podría constituir del 1 al 5% de los niños que acuden al oftalmólogo, por pérdida visual, sin embargo, se ha determinado también que en tal situación no suelen tener intención de crear síntomas de pérdida visual. (2)

En los casos de alteraciones visuales no orgánicas los trastornos psiquiátricos orgánicos son la principal causa de los síntomas, en los que el paciente

experimenta síntomas de pérdida visual y no es consciente de la ausencia de patología orgánica, sin embargo a diferencia de estos existen los pacientes simuladores, que están conscientes de que no sufren alguna alteración visual, pero simulan los síntomas con el fin de obtener algún beneficio de cualquier índole.

Es más común en mujeres, en las primeras 2 décadas de la vida. La alteración más frecuente es la disminución de la agudeza visual que puede acompañarse por alteraciones del campo visual.

La pérdida de la agudeza visual aguda debe ser considerada como verdadera hasta que las pruebas demuestren lo contrario, en todo caso una alteración visual no orgánica debe ser considerada como diagnóstico de exclusión.

La frecuencia de la simulación visual varía en diferentes países, y tiene una relación muy directa con la promulgación de sus leyes, pensiones y seguros médicos.

Como regla general, los beneficiarios sienten que no son suficientemente compensados y en muchos casos, son capaces de provocar accidentes, exagerar los síntomas o incluso fabricarlos. (3)

Con los años una serie de pruebas especiales se han acumulado para ayudar en el esclarecimiento casos sospechosos de pérdida de la función visual no orgánica o simulación ocular.

Ante cualquier paciente en quien se sospeche alteración no orgánica visual se debe descartar una ambliopía, ya que a partir de la diferencia en la refracción de los dos ojos y la incapacidad para visión binocular el paciente puede partir de ese punto, sin conocimiento previo de tener ambliopía. (4)

El objetivo de la simulación visual pueden ser las siguientes causas: Asegurar daños en área laboral; obtener pensiones; indemnizaciones de seguros médicos; evitar deberes laborales ;para ser admitido en instituciones de beneficencia; asegurar limosnas; niños que pretenden evitar las labores escolares.

Dentro del tipo de simulación visual pueden existir las siguientes formas:

- (1) Ceguera Total
- (2) Ceguera monocular
- (3) Exageración de disminución de la visión;
- (4) Disminución de la Agudeza Visual donde no existe
- (5) Contracción del campo visual, escotomas.

Cuando la falta de concordancia entre los resultados de las pruebas funcionales y pruebas objetivas sea consistente la sospecha de simulación puede considerarse como un posible diagnostico.

La exploración es pilar fundamental en la determinación de simulación ocular para lo cual se han descrito numerosas técnicas de exploración útiles en casos de sospecha de pérdida de la función visual no orgánica o simulación ocular.(5)

Ofrecer al paciente confianza y no dar la impresión de sospecha de simulación para que el paciente no se sienta perseguido.

El examen deberá consistir en una exploración oftalmológica detallada desde los anexos hasta el fondo de ojo

AGUDEZA VISUAL:

- 1.- Se basa en "mirada preferencial"
- 2.- Se utiliza un filtro polarizador para separar los estímulos visuales para cada ojo, y eludir los artefactos causados por el parpadeo de los ojos.
- 3.- Oclusión de cada ojo por separado por fracciones de segundo.

Todas estas técnicas están encaminadas a la determinación de la agudeza visual de los pacientes en los cuales se sospeche de alteraciones visuales no orgánicas; durante su aplicación simultánea se han tenido resultados similares tanto en la determinación de la agudeza visual de forma estándar comparadas con las pruebas de mirada preferencial.(6,7)

La posición de la mirada es un dato importante en la exploración clínica en el que en caso de ausencia del estímulo fisiológico de fijación en visión binocular, la posición de la mirada obliga a llevar a los ojos a la posición de reposo, que es hacia arriba y afuera.

Las pruebas objetivas para determinar la existencia de ceguera incluyen:

1.-Reaccion pupilar,

2.-Dirección del eje visual.

En la reacción pupilar se coloca al paciente frente a la ventana, se coloca un objeto en la mano del paciente del lado que no está siendo examinado a fin de excluir la reacción por la luz, se debe tomar en cuenta el tamaño pupilar del ojo examinado, posteriormente ocluir ambos ojos durante 5-6 segundos; al retirar la mano se tiene una reacción pupilar de midriasis en medio segundo, luego es seguido por una contracción y dilatación, hasta que finalmente se estaciona en una condición media.(8)

La midriasis es una constante en ojos ciegos, no así en los casos en los que se sospecha de simulación o uso de fármacos midriáticos, para esto último, tendríamos que observar una pupila en midriasis máxima.

Sin embargo existen situaciones en las que la reacción pupilar en ojos ciegos se encuentra presente cuando la lesión se ubica en la corteza occipital. Para tal condición la lesión tendría que ser bilateral. (9)

Posterior a la realización de examen de la agudeza visual y segmento anterior se debe proceder a la exploración de fondo de ojo, con el fin de determinar alteraciones en la papila óptica, retina y/o área macular, que en los casos de los pacientes con alteraciones visuales no orgánicas, la exploración se esperaría encontrarse normal, no así en los casos de ceguera en los que el fondo de ojo

presentaría alteraciones clínicas.

Pruebas adicionales para determinar simulación ocular bilateral son:

Test de Schmidt-Rimpler.- El examinador dirige la propia mano del paciente a sus ojos. En el caso de un paciente simulador experimenta dificultad para no fijar la visión, y un paciente ciego no experimenta dificultad alguna para mantener la mano ya sea por corto o largo tiempo.

Test Burghardt 's.-Es una modificación del test Schmidt-Rimpler, en la que se solicita a la persona acercar el índice de una mano al del explorador, luego con la otra mano, el resultado que una persona ciega no tiene dificultad para realizarlo mientras que un simulador tendría dificultades para hacerlo.

Test Attitude: En el que se observa la mirada fija sin sentido en ojos ciegos adquirida prontamente, la elevación de cara y la expresión de “escuchar”.

La presentación de movimientos amenazadores hacia la persona, sin que se de cuenta que esta siendo observado puede evidenciar su capacidad para ver.

La prueba de Roth o de la escritura consiste en hacer escribir al paciente su nombre, interrumpirle en medio de la tarea y si continúa en el mismo punto en el que había levantado el bolígrafo significa que su agudeza es de al menos 0,1. O trazar una línea recta gruesa e invitarle a que la prolongue, el simulador afirmará que es incapaz de hacerlo.

Las pruebas que no ayudan a la determinación de las alteraciones visuales funcionales no orgánicas se pueden aplicar según la alteración ocular sea mono o binocular (10)

Para la Detección de Simulación monocular:

Test de Farlan .-Coloque unos lentes par de monturas para lente, se le dice al paciente que vea con los dos ojos, al ojo no sintomático se le colocan 10 dioptrías, se le pide que lea y si este logra hacerlo indica la Agudeza visual real del ojo sintomático.

Prisma y la varilla de Maddox Test.-Comienza cubriendo el ojo “ciego” colocando el prisma únicamente para ese ojo, cubriendo parcialmente la pupila, lo que puede mostrar ver dos luces con ojo único, se introduce la varilla de Maddox, y si el paciente ve la luz roja y blanca estaría utilizando ambos ojos.

Test Bar :se pide al paciente que lea un libro manteniendo inmóvil la cabeza y el libro se inserta un lápiz o regla entre los ojos y el libro si continua leyendo ininterrumpidamente es por que el paciente ve con los dos ojos.

Vieusse prueba.- Se tratad de una tarjeta estereoscópica normal con obleas de dos colores: una roja y azul a una distancia de 2.5 cm a partir de una línea vertical que divide a la tarjeta en dos mitades, cuando una distancia de 1cm entre las dos obleas: parece que la oblea del lado derecho parece estar del lado izquierdo y viceversa, la tarjeta se coloca frente a un estenopeico, se le pide al

paciente mire a través de tarjeta. Si se admite ver los dos colores es porque ve con los dos ojos. Si por otro lado el paciente refiere ver solo una tarjeta, se le pide cual es el color que observa, con el ojo sano, lo que en realidad sería que esta viendo con el ojo ciego y confirmaría la simulación.

Prueba del espejo: útil para determinar la verdadera AV en casos en que la sintomatología sea de disminución de la misma, dicha prueba esta basada en la propiedad de los espejos planos, que duplican la distancia, se determina la AV del paciente colocándolo a 5 m del optotipo posteriormente se coloca un espejo frente al paciente donde se refleje el optotipo, si es capaz de ver la misma línea del optotipo, nos está indicando que su agudeza es el doble de lo que refería inicialmente.

Pueden emplearse también optotipos especiales, como el de Terson, donde los caracteres correspondientes a todas las AV no están en orden; los de Thibaudet, que utiliza unos signos que asemejan a la letra E, siendo el valor de la AV inversamente proporcional al grosor de los brazos de los signos y no al tamaño o de éstos, causando confusión en el simulador.

Otra prueba es la confusión con lentes, en la que consiste en colocar lentes esféricas de +6,00 dioptrías delante de ambos ojos y posteriormente añadir lentes negativas al ojo supuestamente afectado hasta neutralizarlo. La agudeza que obtengamos será la del ojo con supuesta baja visión.

El método de Bravías es una prueba subjetiva que emplea tests y cristales coloreados. Sobre una superficie blanca aparecen letras rojas y verdes. Al colocar un cristal rojo delante del ojo sano, desaparecerían las letras rojas y se verían las de color negro. Existen otros métodos similares que emplean sumas en vez de letras o palabras, o frases, como la técnica de Guijarro, que nos da además la medida de la agudeza visual.

La estereopsis se gradúa en términos de la menor disparidad horizontal de imágenes retinianas que producen sensación de profundidad.

CAMPO VISUAL

El estudio campimétrico debe realizarse en todos los pacientes en quienes se sospeche alteración visual no orgánica, siempre y cuando la agudeza visual lo permita.

El defecto en el campo visual monocular con una depresión generalizada de la sensibilidad de cualquier ojo, y que no concuerda con ningún trastorno del nervio óptico, además de pruebas normales, como la funduscopia, reflejos pupilares, potenciales evocados visuales y las pruebas de imagen debe considerarse como sospecha de alteraciones visual no orgánica unilateral.

La contribución del campo visual de los 2 ojos se denomina campo visual conjunto y contiene los puntos del espacio que son vistos en situación de fijación binocular, sin mover la cabeza.

Este campo visual conjunto está formado por el campo visual binocular (región del espacio vista binocularmente, unos 120° y las regiones extremas temporales o crecientes temporales (visibles solo para un ojo), que se extienden a través de una región que excede los 180° horizontalmente, pero hay regiones que son invisibles para cada uno de los ojos, debido a la nariz. El campo visual binocular, en el caso de una persona realmente amaurotica, debería aparecer prácticamente normal, a excepción de un escotoma semilunar en el extremo lateral del campo de los 60 a 90° correspondientes a los crecientes temporales

Alteraciones visuales campimétricas en pacientes simuladores:

Estrechamiento concéntrico o la alteración en espiral. Se necesitan métodos perimétricos concretos para detectarlos.

La diferenciación entre un trastorno psiquiátrico, como la conversión, y un trastorno ficticio o de simulación es difícil cuando la afectación psicopatológica no es evidente.

Suele ayudar al diagnóstico el hecho de que exista un beneficio secundario, y la actitud demandante del paciente.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la simulación y la pérdida de visión funcional debe ser

demostrado por las pruebas tanto clínicas como de gabinete, tras la exclusión de los diagnósticos diferenciales.

La simulación y la pérdida de la visión funcional se basan en las diferentes causas y mecanismos patogénicos. Sin embargo, producen los mismos síntomas y por lo tanto, pueden ser examinados por los mismos métodos.

La estrategia de determinación de alteraciones visuales o simulación consta de tres partes:

1) Reproducibilidad de los resultados

2) Procedimientos específicos:

- Inducción de respuestas reflejas
- Engaño
- Medición de la función visual con diferentes métodos objetivos

3) En ceguera bilateral la supuesta provocación de los reflejos y estrategias de engaño son especialmente útiles, en supuesta reducción bilateral de la agudeza de los métodos de engaño visual (relacionado con el tamaño del optotipo), el examen de la visión central por otros métodos (equivalentes a la agudeza visual)

En la constricción concéntrica supuesto de los campos visuales tres estrategias se utilizan principalmente:

- 1) Verificar si el tamaño del campo visual está de acuerdo con el ángulo visual,
- 2) Métodos diferentes para examinar el campo visual .
- 3) Aplicación de diferentes métodos campimetricos

En el caso de un defecto una supuesta hemianopsia los métodos clínicos con alto valor son:

- 1) Examen binocular
- 2) Capacidad de lectura
- 3) Campimetría
- 4) Campo de estimulación

La confirmación diagnóstica de una alteración visual no orgánica nos obliga un manejo multidisciplinario para determinar el motivo y objetivo de la tal alteración, así mismo que en caso de que el paciente busque un beneficio económico se puede sustentar en pruebas objetivas la no ausencia de la enfermedad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los problemas que aquejan a la sociedad es la presencia de alteraciones visuales sin lesión orgánica, misma que genera la utilización de recursos humanos, económicos para determinar, la presencia de una alteración no orgánica, para esto es importante conocer inicialmente cual es la prevalencia de alteraciones visuales no orgánicas en nuestro Hospital.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la prevalencia de Alteraciones visuales no orgánicas en pacientes del Hospital de Especialidades de Centro Medico Nacional Siglo XXI?

HIPÓTESIS :

Este estudio por ser descriptivo es necesaria la realización de una hipótesis.

JUSTIFICACIÓN

Como causa importante de incapacidad prolongada en los últimos años, las alteraciones visuales no orgánicas, son por lo tanto un motivo de estudio, con el fin de establecer protocolos bien diseñados para casos en los que se sospeche alteraciones visuales no orgánicas.

Las alteraciones visuales no orgánicas son consideradas difíciles de diagnosticar y de tratamiento; cabe mencionar que además de obtener resultados satisfactorios medicamente en la determinación de pacientes simuladores, se pueden tener resultados negativos en lo que respecta al ámbito emocional y social de los afectados pudiendo experimentar vergüenza.

Con este estudio se pretende conocer la prevalencia de pacientes con alteraciones visuales no orgánicas en nuestro Hospital, e identificar al grupo de edad y sexo mas susceptible de padecerlo; y servir de plataforma para estudios futuros, por el impacto laboral y económico que esta patología conlleva.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de alteraciones visuales no orgánicas en pacientes del Hospital de Especialidades de Centro Medico Nacional Siglo XXI.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la existencia de no alteración orgánica visual en los pacientes con pérdida Visual monocular o binocular
2. Identificar frecuencia de alteraciones visuales no orgánicas en pacientes de Centro Médico Nacional Siglo XXI por grupo de edad y genero .
3. Determinar la presencia de alteraciones psiquiátricas en pacientes con alteraciones visuales no orgánicas de Centro Médico Nacional Siglo XXI.
4. Determinar el tiempo de incapacidad promedio de los pacientes con alteraciones visuales no orgánicas.

PACIENTES, MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Observacional, Descriptivo, transversal, retrospectivo.

Serie de casos.

Lugar Hospital de Especialidades CMNSXXI, Servicio oftalmología desde el mes de febrero 2011 a mayo de 2012.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Pacientes Mexicanos de la Clínica de Neuro-oftalmología y estrabismo con diagnóstico de Alteración visual no orgánica del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Criterios de selección del estudio

Se revisaran los expedientes de pacientes con sospecha de alteraciones visuales no orgánicas que acudieron a consulta médica al servicio de Neurooftalmología de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Sexo indistinto
- Mayores de 18 años
- Con expediente en Hospital de Especialidades de Centro medico Nacional siglo XXI
- Con nota de valoración neuro-oftalmologica
- Valoración Neurológica
- Valoración por Psiquiatría
- Que tengan potenciales visuales evocados
- Estudio de imagen (Resonancia Magnética)

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes con alteración visual orgánica.
- Pacientes con enfermedades sistémicas que y repercusión ocular.
- Pacientes menores a 18 años
- Pacientes con déficit neurológico

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Pacientes que durante su protocolo de estudio para descartar alteraciones visuales no orgánicas hayan cursado o debutado con patología neuro-oftalmologica.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o un ser vivo, contando desde su nacimiento.	De los 18 a los 100 años	Universal	cuantitativa	años
Sexo	orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	Femenino Masculino	Universal	Cualitativo	Masculino Femenino
Agudeza Visual	Capacidad del sistema de visión para percibir, detectar o identificar objetos espaciales con unas condiciones de iluminación buenas.	20/20 A NPL	Independiente	cuantitativo	NPL,MM,CD, 20/400 A 20/20
Reflejos corneales	Parpadeo involuntario de los párpados provocados por la estimulación sobre la córnea, al ser tocado por un examinador o por un cuerpo extraño	Presencia	Independiente	cualitativo	Presente Ausente

					Disminuido
Reflejos pupilares	Capacidad del sistema visual en reaccionar a las variaciones del medio ambiente luminoso en términos de ambiente.	Reflejo fotomotor Reflejo acomodación Reflejo consensual	Independiente	Cualitativa	Normales Anormales
Fondo de ojo	Parte posterior del globo ocular, que se explora para evaluar estructuras como retina, nervio óptico, macula	Descripción del fondo de ojo	Independiente	Cualitativa nominal	Normal Anormal
Visión cromática	Capacidad para distinguir diferentes colores se debe a la existencia de tres tipos de conos.	Evaluación con cartillas de Ishihara	Independiente	cualitativo	Numero de cartillas correctas
Campo visual	Area dentro de la cual se perciben imágenes alrededor de un objeto determinado sobre el cual se mantiene la vista fija	Identificación de alteraciones campimetricas	Independiente	Cualitativa	Normal Anormal
Potenciales visuales	Cambios producidos en la actividad bioeléctrica cerebral tras estimulación	Registro de la actividad	Independiente	cualitativa	Normal

evocados	luminosa. Mide las variaciones de potencial en la corteza occipital provocada por un estímulo sobre la retina	electrica			anormal
Estudio de imagen	Estudio de apoyo diagnostico, que utiliza un campo electromagnético, indoloro, mediante el cual pueden explorarse las diferentes partes del cuerpo humano y obtener imágenes de alta calidad de las mismas.	Resonancia Magnetica	Independiente	cualitativa	Normal anormal
Días de incapacidad	falta de capacidad para hacer, recibir o aprender algo	Numero de días incapacidad	independiente	cuatitativa	Num dias

TAMAÑO DE MUESTRA

Se incluirán todos los pacientes con alteración visual no organica que acudieron al servicio de oftalmología del Hospital de Especialidades de centro Médico Nacional Siglo XXI valorados durante de febrero de 2011 a mayo 2012

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

De acuerdo a la ley genral de salud en materia de investigación es un estudio sin riesgo, mismo que se apegará a los criterios de autonomía, justicia, y beneficiencia.

Ademas de todo esto se garantizara la confidencialidad de los pacientes con el fin de no estiagmatizarlos.

Para la realización de este estudio, se revisaran los expedientes clínicos de los pacientes enviados a la consulta externa del servicio de Neurooftalmología Hospital de Especialidades CMNSXXI, con diagnostico de alteración visual no orgánica, a los cuales se les realizo una exploración clínica oftalmologica amplia, resonancia magnetica, potenciales visuales evocados, cuantificación de los días de incapacidad, valoración por servicio de psiquiatría.

ANALISIS ESTADISTICO

Para las variables cuantitativas continuas se utilizaran promedios como medidas de tendencia central y desviación estándar como medidas de dispersión.

Para las variables cualitativas se utilizaran porcentaje y frecuencias simples.

ASPECTOS ETICOS

Este estudio al ser descriptivo observacional y retrospectivo no amerita consentimiento bajo información.

FACTIBILIDAD

- Recursos humanos:
- Médico oftalmólogo subespecialidad en neurooftalmología
- Médico Residente de tercer grado
- Médico Psiquiatra
- Servicio de Radiología

Recursos materiales:

- Area física para la exploración neurooftalmologica.
- Software IMPAX para la revisión de estudios de gabinete.
- Expedientes clínicos.

- Cartilla de Snellen, Cartillas de Ishihara, tonómetro, lámpara de hendidura, oftalmoscopio directo e indirecto, oclusores, filtro rojo, foroptero, computadora personal, una impresora personal.
- Recursos a solicitar: Ninguno
- Análisis del costo por paciente: Ninguno, es población derechohabiente

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
ELABORACION DEL PROTOCOLO	X	X	X	X								
AUTORIZACION POR EL COMITÉ				X								
RECOLECCION DE DATOS <u>EN CASO DE ACEPTACIÓN DEL PROTOCOLO</u>					X							
ELABORACION DE LA INFORMACION					X							
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS					X							
DIFUSION						X	X					
PUBLICACION								X	X			

RESULTADOS

ANALISIS ESTADISTICO

Se revisaron expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de Alteración Visual No Orgánica durante el período de febrero de 2011 a mayo del 2012, en total se analizaron un total de 9 expedientes clínicos obtenidos del archivo clínico de los cuales dos no fueron incluidos en el estudio ya que contaban con diagnóstico de alteración visual no orgánica, sin afectación de la agudeza visual, sino con sintomatología de diplopía.

Se encontró una distribución por sexo del 15% para el sexo femenino que corresponde a una paciente y el 85% (6 pacientes) corresponden al sexo masculino, con lo que se demuestra que el personal masculino es el sexo que con mayor frecuencia padece esta patología.

Se encontró una distribución por rango de edad entre los 41 y 50 años y por sexo que el 50% (un paciente) corresponden al sexo femenino y el otro 50% corresponden al sexo masculino (un paciente), correspondiendo este rango al 28.5% (2 pacientes) del total de los pacientes. En el rango de edad entre 30 y 40 años de edad se encontró que el 28.5% (2 pacientes) del total de corresponden al sexo masculino, así mismo en el rango de edad de entre 51 y 60 años de edad, para finalizar con un 15% (un paciente) correspondiente al sexo masculino en el rango de edad mayor a 70 años de edad.

Se observo que respecto a la escolaridad de los pacientes el 71.4% (5 pacientes) tienen una escolaridad básica y el 28.5%(2 pacientes) de los pacientes tienen una escolaridad media superior. En el grupo de pacientes en los que la escolaridad se encontraba en nivel básico se obtuvo que el 20% corresponde al sexo femenino y el 80% al sexo masculino.

Se obtuvo del análisis de los expedientes que la agudeza visual de los pacientes correspondía en 28.5 % a No Percepción de Luz, 28.5 % a Percepción de luz, un 14.2% corresponde a percepción de luz dudoso, 14.2% a una agudeza visual de cuenta dedos y el restante 14.2% a una agudeza visual mejor a 20/400.

Dentro del pacientes con agudeza visual de no percepción de luz se observo que el 50% correspondían sexo femenino y el otro 50% al sexo masculino.

En el 100% de los pacientes a los cuales se les detecto alteración visual no orgánica tuvieron reflejos corneales conservados.

En el 100% de los pacientes a los cuales se les detecto alteración visual no orgánica tuvieron reflejos pupilares normales.

En el 100% de los pacientes a los cuales se les realizo exploración oftalmoloica de fondo de ojo, fue de características normales

El 85% de los pacientes con alteración visual no orgánica se obtuvo alteración cromática evaluada con cartillas de ishihara de 0/8 y el 15 % tuvo una evaluación 8/8 en visión cromática que corresponde a un paciente

El 100% de los pacientes a los que se realizó campimetría se observaron anomalías en los mismos, sin un patrón característico.

Se realizaron en el 100% potenciales visuales evocados en los cuales se determinó que en el 85% de los pacientes se registraron normales y solo en uno de los pacientes que corresponde al 15% se observó anomalía en la conducción de los mismos, sin patrón característico.

Se realizaron pruebas especiales para corroborar sospecha diagnóstica al 100% de los pacientes, donde se encontró que con la prueba del foroptero en el 100% se demostró simulación visual; así mismo se realizó prueba de filtro rojo en la totalidad de los pacientes en los que se detectó positiva en el 100% de los pacientes con lo cual se corrobora que el paciente es un simulador

Se realizó al 100% de los pacientes estudios de imagen (tomografía axial computarizada y resonancia magnética), con reporte normal

Al 100% de los pacientes se les envió a valoración por psiquiatría, sin embargo en ningún paciente se documentó la asistencia al servicio mencionado.

Se determino el tiempo de inicio de la sintomatología y la fecha en la que se realizo la valoración oftalmologica, con lo cual se obtuvieron los siguientes resultados, el 14.2% acudió en un periodo de 3 a 5 meses, el 57.1% acudió en el periodo comprendido entre 6 y 9 meses, el 14.2% se acudió en el periodo de 10 a 12 meses y el otro 14.2% acudió en el periodo comprendido entre 13 y 15 meses de inicio de la sintomatologia.

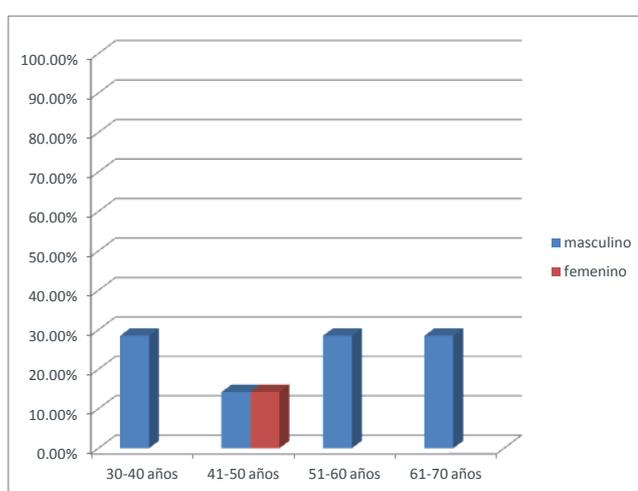
Se observo que en el 28.5% de los pacientes el síntoma por el cual acudieron a consulta medica oftalmologica fue cefalea y en el 71.4% restantes el síntoma principal referido fue disminución de la agudeza visual del ojo afectado.

Del 100% de los expedientes que fueron revisados (nueve) en ninguno se pudo encontrar la valoración del servicio de Psiquiatria, sin embargo se observo que en el 100% de los expedientes, se enviaron al servicio para una valoración, además de que no se conocen los motivos por los cuales los pacientes no acudieron a su valoración psiquiátrica.

De los expedientes que fueron revisados no se pudieron contabilizar los días de incapacidad ya que en ningún expediente figuraba la anotación de las mismas.

Tabla 1 Frecuencia por edad y sexo de pacientes con Alteraciones Visuales no orgánicas en el Hospital de Especialidades en Servicio de Oftalmología Siglo XXI

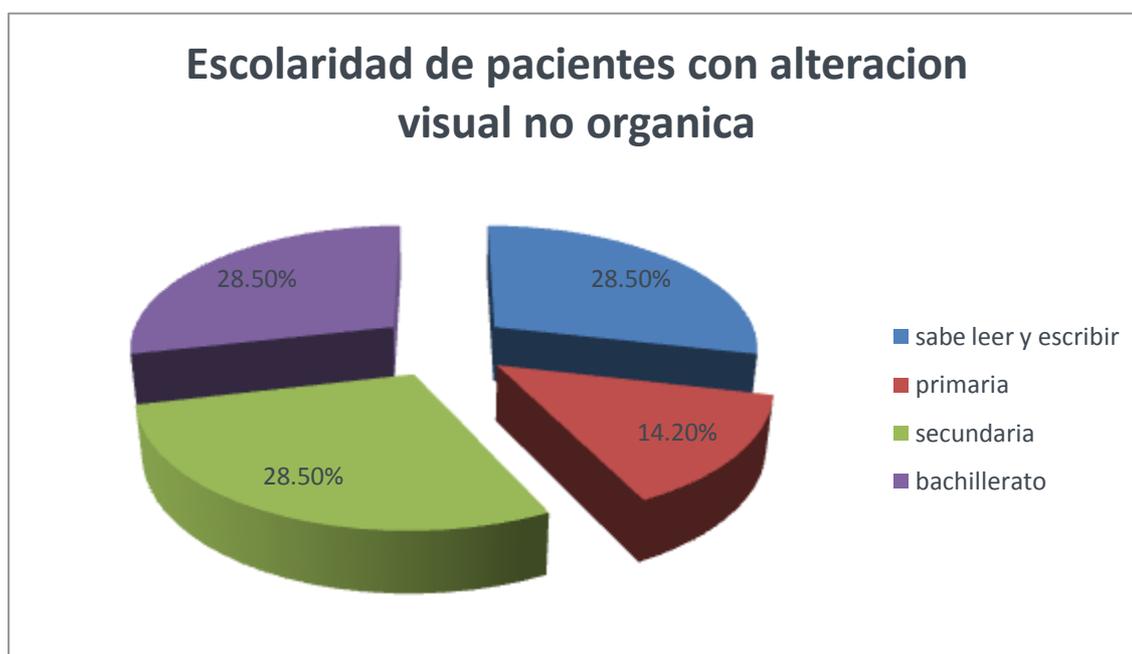
EDAD	masculino	femenino
30-40 años	28.50%	
41-50 años	14.25%	14.25%
51-60 años	28.50%	



GRAFICA 1 Representacion porcentaje por edad y sexo de pacientes con Alteraciones Visuales No Orgánicas en el Servicio de Oftalmología de Centro Medico Nacional Siglo XXI

Tabla 2 Escolaridad de los pacientes con alteración visual no orgánica del servicio de neuroftalmología de Centro Médico Nacional Siglo XXI

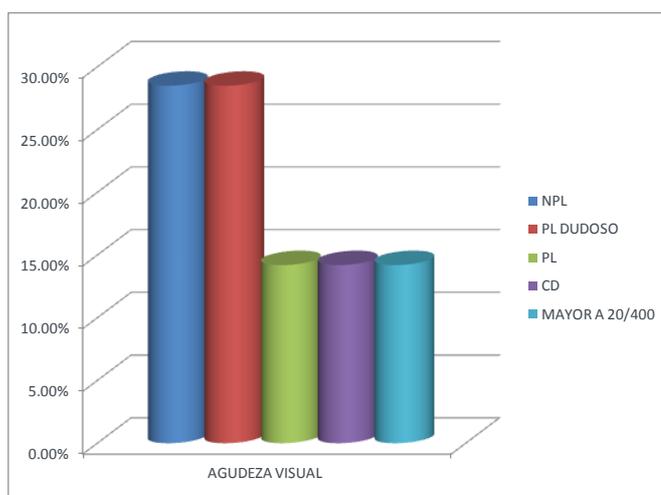
	Escolaridad de pacientes con alteración visual no orgánica
sabe leer y escribir	28.50%
primaria	14.20%
secundaria	28.50%
bachillerato	28.50%



GRAFICA 2 Escolaridad de pacientes con alteración visual no organica de Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el servicio de Neuroftalmología.

Tabla 3 Agudeza visual del ojo afectado

AGUDEZA VISUAL DE OJO AFECTADO	NPL	PL DUDOSO	PL	CD	MAYOR A 20/400
	28.50%	28.50%	14.20%	14.20%	14.20%



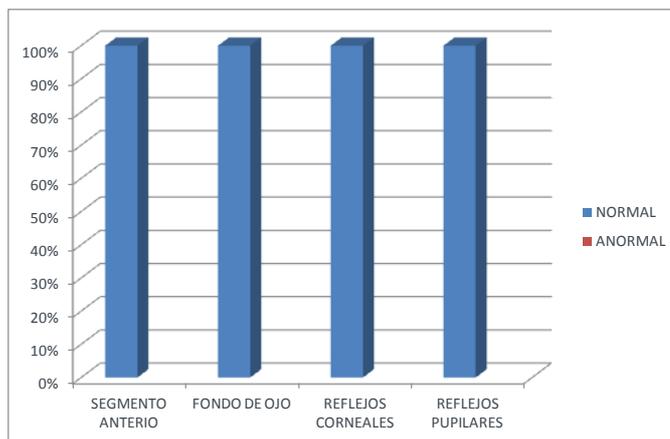
GRAFICA 3. Representacion grafica del porcentaje de la agudeza visual de ojo afectado, misma que va desde NO PERCEPCION DE LUZ (NPL), PERCEPCION DE LIZ DUDOSO (PL DUDOSO), PERCEPCION LUZ (PL), CUENTA DEDOS (CD), MAYOR A 20/400

Tabla 4: Exploración Oftalmologica realizada a los pacientes con alteración visual no orgánica, del Servicio de Neuroftalmología de Siglo XXI.

	NORMAL	ANORMAL
SEGMENTO ANTERIOR	100%	
FONDO DE OJO	100%	
REFLEJOS CORNEALES	100%	
REFLEJOS PUPILARES	100%	

Tabla 4 Grafica de la exploración oftalmoloica de los pacientes del Servicio de neuroftalmología.

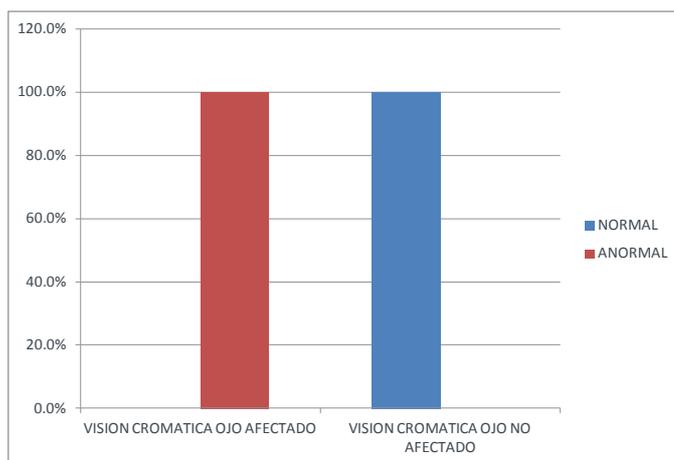
5



GRAFICA 4 Representacion grafica que demuestra que el 100% de la exploración oftalmologica realizada a los pacientes con Alteracion Visual No Orgánica fue Normal.

Tabla 5 Resultados de la exploración para visión cromática en pacientes con diagnostico de alteración visual no orgánica de Siglo XXI.

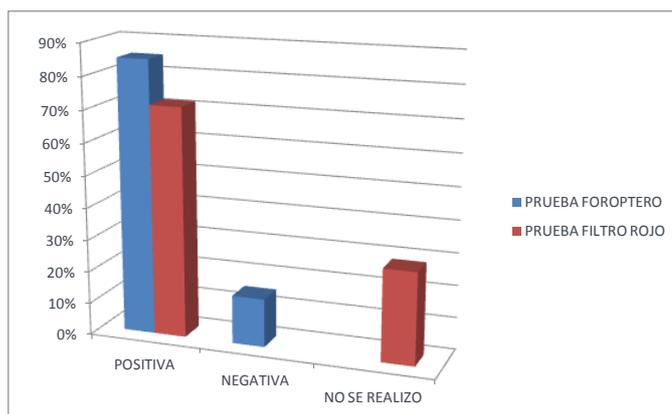
	NORMAL	ANORMAL
VISION CROMATICA OJO AFECTADO		100%
VISION CROMATICA OJO NO AFECTADO	100%	



GRAFICA 5 Representacion de la Exploración Visual Cromatica tanto en el Ojo afectado como en el no Afectado.

Tabla 6 Pruebas especiales (Foroptero y prueba de filtro rojo) como apoyo dagnostico realizada a los pacientes con Alteración Visual no organica del Servicio de Neuroftalmología

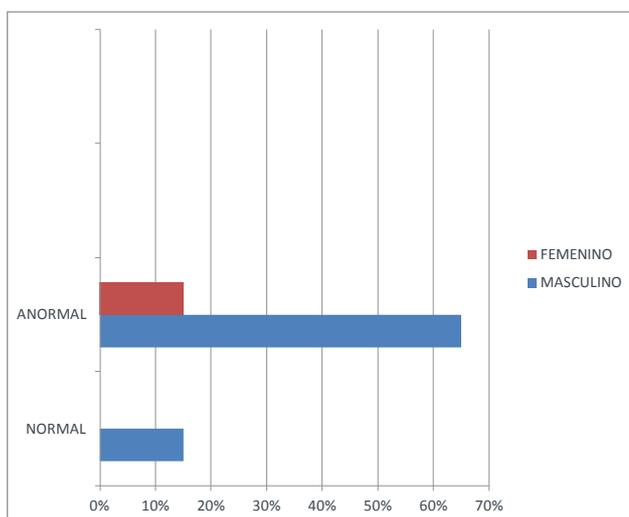
	PRUEBA FOROPTERO	PRUEBA FILTRO ROJO
POSITIVA	85%	71.40%
NEGATIVA	15%	
NO SE REALIZO		28.60%



GRAFICA 6 Representación gráfica de los resultados de la realización de pruebas especiales para confirmar una Alteraclon Visual no Organica.

Tabla 7: Tabla que demuestra el Porcentaje del resultado de campos visuales normales y anormales según el sexo en los pacientes con Alteración Visual No Organica

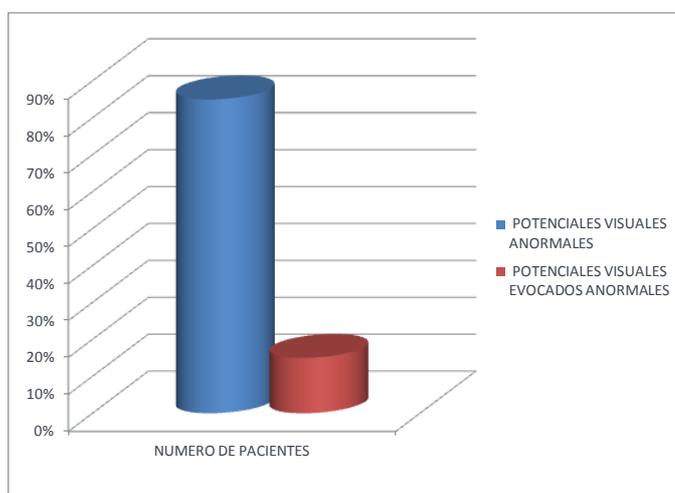
	CAMPOS VISUALES NORMALES	CAMPOS VISUALES ANORMALES
FEMENINO		15%
MASCULINO	15%	65%



GRAFICA 7 Representacion grafica del resultado de los Campos Visuales según el sexo en pacientes con Alteracion Visual no Organica en la que se observa que solo en el 15% se obtuvieron campos visuales normales, en el resto no se obtuvo un patron en específico.

TABLA 8 Potenciales Visuales Evocados realizados a los pacientes con Alteracion Visual no Organica de Centro Medico Nacional Siglo XXI

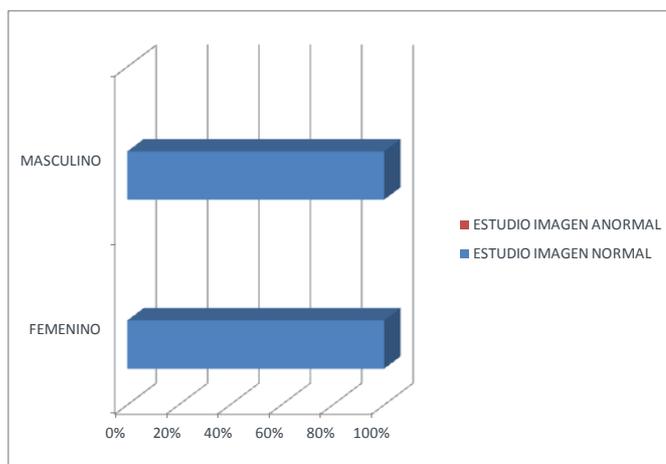
	POTENCIALES VISUALES ANORMALES	POTENCIALES VISUALES EVOCADOS ANORMALES
NUMERO DE PACIENTES	85%	15%



GRAFICA 8 Representacion grafica de los Potenciales Visuales Evocados realizados a los pacientes, donde el 85% de los casos resultaron normales, y el 15% resultaron con anormalidad.

TABLA 9 Estudio de imagen por sexo realizado a los pacientes con Alteracion Visual No Organica que acudieron al Servicio De Neuroftalmologia.

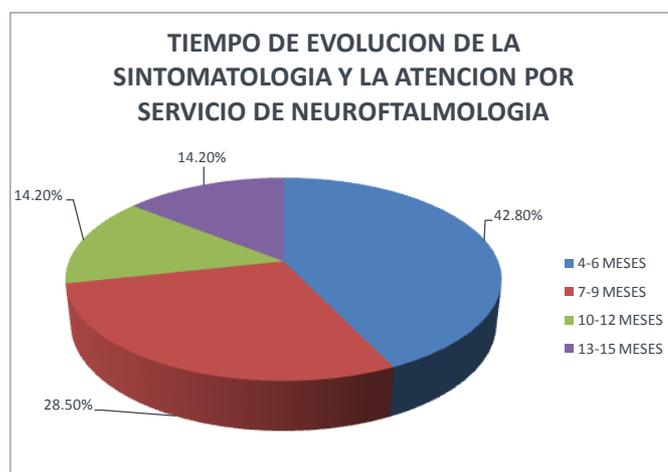
	ESTUDIO IMAGEN NORMAL	ESTUDIO IMAGEN ANORMAL
FEMENINO	100%	
MASCULINO	100%	



GRAFICA 9 Representacion grafica de los estudios de imagen realizados a los pacientes con Alteracion Visual No Organica que acudieron al Servicio De Neuroftalmologia

Tabla 10 Tiempo de evolucion de la sintomatologia visual que transcurrio para la valoracion del Servicio De Neuroftalmologia De Centro Medico Nacional Siglo XXI

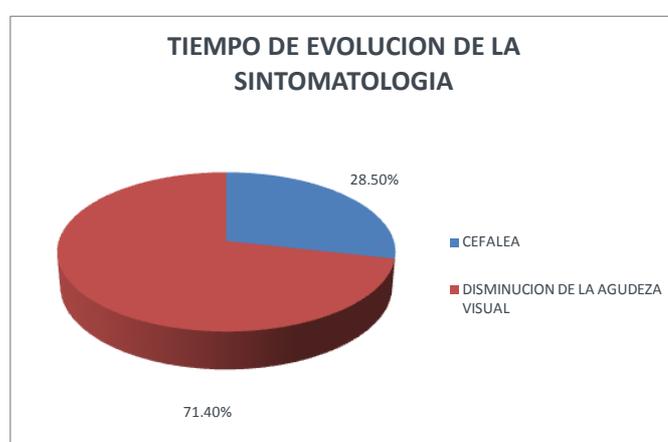
TIEMPO DE EVOLUCION DE LA SINTOMATOLOGIA Y LA ATENCION POR SERVICIO DE NEUROFTALMOLOGIA	
4-6 MESES	42.80%
7-9 MESES	28.50%
10-12 MESES	14.20%
13-15 MESES	14.20%



GRAFICA 10 Representacion grafica del tiempo de evolucion de los sintomas y la atencion por el Servicio De Neuroftalmologia De Siglo XXI

TABLA 11 Síntomas referidos por los pacientes con Alteración Visual No Orgánica De Centro Médico Naconal Siglo XXI.

	TIEMPO DE EVOLUCION DE LA SINTOMATOLOGIA
CEFALEA	28.50%
DISMINUCION DE LA AGUDEZA VISUAL	71.40%



GRAFICA 11 Representación gráfica de la sintomatología referida por los pacientes con Alteración Visual No Orgánica del Servicio de Neuroftalmología de Siglo XXI

DISCUSION

Las alteraciones visuales no orgánicas son una patología insospechada en muchos de los pacientes con sintomatología visual

Para tal situación se debe realizar una búsqueda exhaustiva de patología orgánica antes de realizar las pruebas que nos ayuden a confirmar el diagnostico de alteración visual no orgánica.

Por lo tanto al ser una patología de exclusión, puede por si misma ser subdiagnosticada en médicos de primer contacto y de segundo nivel, en donde los recursos médicos y materiales son limitados. En cambio en un hospital de tercer nivel como el nuestro el diagnostico se considera ya que el paciente para entonces debería tener progresión de la patología o cambios estructurales a nivel oftalmológico compatibles con patología orgánica.

La incidencia de las alteraciones visuales no orgánicas se desconoce en México, ya que es una patología como se menciono antes subdiagnosticada, que requiere un amplio protocolo de estudio. Se ha detectado que la población económicamente activa es la más susceptible de simular este tipo de patología con la finalidad de obtener un beneficio económico o bien estar asociado un problema de fondo de tipo psiquiátrico.

La prevalencia de alteraciones visuales orgánicas esta en relación estrecha con la ocupación de los individuos, tal es el caso de los militares en

estado de guerra en el que se encuentran sometidos a situaciones de estrés importantes, lo que puede llevarlos a crear situaciones medicas ficticias; en otro de los casos la presencia de patología psiquiatrica es la causa de una simulación visual.

La incidencia de las alteraciones visuales no orgánicas, no puede compararse con los de Los resultados del presente estudio debido a que el número de pacientes no es significativo y se requiere de un periodo de estudio mas amplio, además de contar con todos los datos suficientes en el expediente para un estudio mucho mas completo.

En algunos pacientes con alteraciones visuales no orgánicas, que tienen como factor causal, debe ser enviados a valoración son enviados a valoración psiquiátrica, donde, se analizan múltiples factores desencadenantes y debe ser atendidos.

El diagnóstico de las alteraciones visuales no orgánicas es todo un reto para el oftalmólogo, y este al ser de exclusión requiere de un protocolo exhaustivo para el mismo multidisciplinario y de la utilización de recursos tanto humanos como materiales; sin embargo eso puede no ser suficiente, sino requiere además del conocimiento amplio en las múltiples formas de presentación del la simulación visual.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de alteraciones Visuales No Orgánicas fue mayor en el sexo masculino que en el femenino.
2. Todos los pacientes refirieron disminución de la agudeza Visual monocular.
3. A todos los pacientes se les realizó una exploración oftalmológica completa en la que se determinó normalidad en todos los casos, para el caso del fondo de ojo no se encontraron datos sugestivos de atrofia óptica, lo esperado para tales pacientes por la evolución de la sintomatología.
4. Los estudios de apoyo diagnóstico fueron normales en la mayoría de los pacientes.
5. No se pudo conocer la valoración por servicio de psiquiatría ya que ningún paciente acudió a la valoración por dicho servicio.
6. No se pudieron contabilizar los días de incapacidad ya que no se encontraron registrados en los expedientes clínicos.
7. Este estudio puede ser la pauta para iniciar un proyecto de investigación prospectivo de aquellos pacientes con Alteración Visual No Orgánica.

Anexo 1

Hoja de recolección de datos

Chiapas.
Guerrero
Morelos
Querétaro
3 Suroeste del D.F.
4 Sureste del D.F.

DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL D.F.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI.
“DR. BERNARDO SEPULVEDA G”
DIVISIÓN DE OFTALMOLOGÍA
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE:
AFILIACIÓN:
GENERO:
DIAGNOSTICO
TELEFONO:

EDAD:
FECHA:
PROCEDENCIA:

- Agudeza Visual
- Fondo de ojo
- Reflejos pupilares
- Reflejos corneales
- Vision cromatica
- Campos visuales
- Estudio de Imagen
- Potenciales visuals evocados
- Valoracion psiquiatrica
- Dias de incapacidad

BIBLIOGRAFIA

1. British Journal of Ophthalmology, M FAHLE AND G MOHN. Assessment of visual function in suspected ocular Malingering. 1989, 73, 651-654
2. Squadron Leaders A. M. G. CAMPBELL, Ocular Neurology. Postgrad Med J 1999;75:201–207
3. Beau B Bruce, MD and Nancy J Newman. ; Functional Visual Loss. Neurol Clin. 2010 August 28(3): 789–802.
4. Arch Soc Esp Oftalmol. Ana M. Muñoz, Hernández, Rocío García-Catalán, Enrique Santos-Bueso, Consuelo López-Abad, Et. Al. Simulación En Oftalmología 2011;86(10):320-326
5. THE CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION JOURNAL, THE OCULAR MALINGERER. A. G. McAULEY, M.D. Ophthalmological Department, Royal Victoria Hospital, Montreal.
6. AMERICAN JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY. SIMMONS LESSELL. Nonorganic Visual Loss 2011, Pp. 235-238
7. Computerized Kinetic Perimetry Detects Tubular Visual Fields in Patients With Functional Visual Loss Stacy L. Pineles, BSE, and Nicholas J. Volpe, MD VOL. 137, NO. 5 BRIEF REPORTS 933

8. Prevalence of Organic Neuro-ophthalmologic Disease in Patients With Functional Visual Loss JENNIFER A. SCOTT, MD, AND ROBERT A. EGAN, MD Am J Ophthalmol 2003; 135:670–675.

9. Threshold Perimetry of Each Eye With Both Eyes Open in Patients With Monocular Functional (Nonorganic) and Organic Vision Loss. TIMOTHY J. MARTIN, MD. Am J Ophthalmol 1998;125:857–864.

10. Functional Constriction of the Ocular Motor Field: Description and Preliminary Evaluation of a New Technique to Help Distinguish Organic From Nonorganic Visual Field Loss. Nadeem Ali, MA, MB BChir, MRCOphth, J Neuro-Ophthalmol 2011; 31: 131-134.

11. Neuro-Ophthalmologic Manifestations Of Psychogenic Disease. Neil R. Miller, M.D, Seminars In Neurology/Volume 26, Number 3 2006.