

11234



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO DE OFTALMOLOGIA
FUNDACIÓN CONDE DE VALENCIANA

Utilidad Diagnóstica de la Dilatación Pupilar en Pacientes Sanos

TESIS DE POSTGRADO
Que para obtener el diplomado de especialidad en

OFTALMOLOGÍA

Presenta el

Dr. Fidel Enrique Ruiz-Healy Álvarez

DIRECTOR DE TESIS.

Dra. María Álvarez López

México, D. F.

2004.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DR. ENRIQUE GRAUE WIECHERS
PROFESOR TITULAR DEL CUROS



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DRA. CLAUDIA ELENA MURILLO CORREA
JEFE DE ENSEÑANZA



INSTITUTO DE
OFTALMOLOGÍA

FUNDACION CONDE DE VALENCIANA
JEFATURA DE ENSEÑANZA
Chimalpopuca 1, 1.º piso, C. D. F.,
Ced. Obrera

DRA. MARIA ÁLVAREZ LÓPEZ
DIRECTOR DE TESIS

Agradecimientos:

A Maria Isabel mi esposa por su comprensión, apoyo, cariño, consejos y amor durante esta etapa de nuestra vida.

A mi padre por su sostén interminable durante toda mi formación profesional y personal. A mi madre por su amor. A mis hermanos y familia por su apoyo y amistad.

A mis amigos y compañeros por su amistad.

ÍNDICE

I. Introducción	página 3
II. Objetivos	página 14
III. Justificación	página 14
IV. Hipótesis	página 15
V. Material y Métodos	página 15
VI. Resultados	página 17
VII. Conclusiones	página 18
VIII. Bibliografía	página 20

I. INTRODUCCIÓN

Debido al gran volumen de pacientes que se revisan en el Departamento de Oftalmología Integral se han implementado criterios para la revisión de pacientes de primera vez. Por lo cual no todos los pacientes que acuden de primera vez al Instituto reciben una revisión del fondo de ojo y periferia retiniana bajo dilatación de rutina. El objeto de este estudio es valorar la utilidad diagnóstica y terapéutica al efectuar una revisión del fondo de ojo bajo dilatación pupilar a todo paciente de primera vez. Esto sería en pacientes que no cumplen los criterios establecidos para una dilatación pupilar forzosa.

ANTECEDENTES

En el servicio de consulta externa u oftalmología integral es en donde se tiene el contacto con los pacientes que acuden al instituto por primera vez. Al tener el primer contacto con estos pacientes se les efectúan a todos los mismos procedimientos generales con excepción de la observación del fondo de ojo bajo dilatación pupilar. Esta revisión es una herramienta de gran utilidad ya que nos permite observar con mayor detalle y tranquilidad el polo posterior. No solo esto, sino que nos da la gran ventaja de poder revisar toda la retina periférica y el ecuador de la misma. Gracias a esto es posible detectar un gran número de alteraciones que sin la dilatación pupilar no serían detectadas.

Se han hecho estudios para valorar el costo-beneficio de efectuar dilatación pupilar rutinaria en los Estados Unidos de Norte América. Uno de estos estudios fue realizado por Batchelder y colegas llamado: **The Value of Routine Dilated Pupil Screening Examination**. *Archives Ophthalmology* 1997; 115:1179-1184. Este estudio se realizó debido a que el sistema de salud de ese país, al ser en su gran mayoría pagado por compañías aseguradoras, les paga diferentes montos a los médicos por efectuar este procedimiento. En este instituto este no sería el caso, lo único que sería alterado es el tiempo que el médico le dedicaría a cada paciente, pudiendo llegar a aumentarlo significativamente.

Existe un estudio por Pollack y Brodie publicado en *Ophthalmology* 1998; 105:382-386 llamado: **Diagnostic Yield of the Routine Dilated Fundus Examination**. En este estudio se intento estimar el riesgo de errores al omitir el estudio de rutina de fondo de ojo bajo dilatación pupilar en pacientes asintomáticos que acuden para revisión ocular de rutina o en pacientes con solamente con molestias refractivas. Este estudio fue de tipo retrospectivo utilizando los expedientes de tres oftalmólogos con una consulta de tipo general. Fueron excluidos pacientes con agudeza visual corregida menor a 20/25, miopía mayor a -3.00 dioptrías y otros factores de riesgo para el fondo de ojo o nervio óptico como hipertensión ocular, glaucoma, cirugía ocular previa, diabetes mellitus y antecedentes de desprendimiento de retina previos. Se obtuvieron 1094 casos para este estudio que contenían los hallazgos de la revisión del fondo de ojo bajo dilatación pupilar incluyendo la oftalmoscopia indirecta. Los autores anotaron la prevalencia de todas las anormalidades del fondo, aquellas que reconocieron como clínicamente significativas y aquellas que se encontraban mas allá de una revisión sin dilatación pupilar. Los hallazgos fueron estratificados por grupos de edad. De los 1094 casos 53 tenían anormalidades en el fondo (4.84%). De estos 23 no tenían ninguna consecuencia adversa oftalmológica y fueron considerados como clínicamente insignificantes. De los 30 (2.74%) con cambios potencialmente significativos solo 3 se encontraban mas allá del campo visual de una revisión sin dilatación pupilar (0.274%; rangos de confiabilidad del 95%: 0.56%-0.80%). La prevalencia de hallazgos en el fondo de ojo fueron aumentando significativamente al ir aumentando la edad del paciente, de un 2.4% en pacientes menores a 20 años de edad a un 14.8% en pacientes mayores a 60 años. Los hallazgos clínicamente significativos aumentaron de 0.8% en pacientes menores de 20 años a un 8.9% en pacientes mayores a 60 años de edad. Los autores estiman que la prevalencia de detección a través de una revisión bajo dilatación pupilar de lesiones en el fondo clínicamente significativas en pacientes sanos es del 2.73% (limites de confiabilidad del 95%, 1.86%-3.80%). Una décima de estos se encuentran fuera del campo visual obtenido sin dilatación pupilar. La prevalencia de anormalidades en el fondo de ojo aumenta diez veces al ir aumentando la edad del paciente.

FACTORES DE RIESGO:

Para este estudio nos interesan lesiones u alteraciones que nos hablen de alguna patología ocular con riesgo de complicación o de alguna enfermedad sistémica en un paciente que no sepa que la padece.

- Agujeros retinianos: alrededor de un 76% de los agujeros retinianos son secundarios a una degeneración en lattice. Los agujeros retinianos primarios no relacionados a la degeneración en lattice u otra causa reconocible son redondos de grosor completo con la presencia de un flap u opérculo libre. Usualmente de localización anterior dentro del área de la base vítrea estos agujeros suelen tener bordes lisos, la retina adyacente tiene apariencia normal, no se observan reacciones proliferativas y en ocasiones hay adherencias vítreas. Hay gliosis reactiva mínima y no se aprecian alteraciones significativas en el vítreo adyacente ni en el epitelio pigmentado. Los agujeros retinianos primarios se presentan en un 0.4% de la población adulta y son unilaterales. Casi todos los agujeros retinianos aparecen en la base del vítreo y no se ha descrito ninguna predilección por algún cuadrante. Los agujeros retinianos se detectan mediante la oftalmoscopia indirecta o con biomicroscopía a través de un lente de contacto. La presión escleral puede ser útil para diferenciar un agujero retiniano de una hemorragia retiniana redonda. El agujero tiene un color rojizo cambiante al pasar sobre la presión escleral mientras que la hemorragia tiene un color rojizo constante al pasar sobre la zona de presión. La mayoría de los agujeros retinianos de este tipo no producen un desprendimiento de retina. Sin embargo algunos agujeros retinianos redondos de espesor total en particular cuando se localizan posteriormente de la base vítrea pueden precipitar desprendimientos de retina regmatógenos progresivos. Debido a esto el tratamiento para prevenir un desprendimiento de retina está basado en el juicio del médico y en el caso

particular de cada paciente. También está indicado el tratamiento cuando existe un agujero de espesor completo y un desprendimiento de retina regmatógeno.

- Degeneración en lattice de la retina: esta patología combina los elementos de la degeneración trófica de la retina y degeneración por tracción del vítreo sobre esta misma. La degeneración en lattice en su forma típica es un proceso degenerativo caracterizado por adelgazamiento retiniano y alteraciones en el vítreo adyacente con una demarcación clara y de orientación periférica. Unas características importantes son una red de líneas blancas arborizantes que usualmente son continuas con los vasos sanguíneos retinianos, alteraciones del pigmento retiniano que usualmente tiene cúmulos a lo largo de las líneas blancas, zonas redondas de adelgazamiento retiniano que en ocasiones forman verdaderos agujeros, partículas pequeñas blanco amarillentas en el margen de la superficie de la lesión y en el vítreo adyacente, ausencia del vítreo por encima de la lesión, adhesión vítreo retiniana exagerada en el margen de la lesión y una predilección para la formación de desgarros retinianos en los bordes laterales y posterior de la lesión. Todas estas características son variadas debido al estadio en el cual se encuentra dicha lesión. Las etapas iniciales de la degeneración en lattice tienen la forma en huso característica, la orientación en la periferia con un adelgazamiento retiniano central y áreas redondas de adelgazamiento extremo, alteraciones vítreas, vasos retinianos que aparentan ser normales y ligeros cambios pigmentarios. Las etapas avanzadas de un lattice mantienen la forma y orientación pero tienden a ser más anchas, contienen las líneas blancas arborizantes, alteraciones pigmentarias de la retina evidentes, áreas redondas de adelgazamiento extremo o agujeros son más comunes, liquefacción del vítreo por encima de la lesión y adherencias vítreo retinianas en los márgenes pronunciadas. Independientemente del estadio la extensión o área de involucro varía dependiendo del tamaño y número de lesiones. Una sola lesión puede

variar de un pequeño islote abarcando menos de 30° de la circunferencia del ojo o ser una banda larga que se extiende unos 120°. Puede haber 20 o más lesiones discretas y estas pueden estar organizadas en dos, tres o hasta cuatro hileras paralelas al ecuador y afectando hasta 270° o más de la circunferencia del ojo. Además de las variaciones que se deben al estadio y al área que abarcan los lattices tienen rasgos importantes relacionados a su localización antero posterior. La localización usual es ligeramente anterior al ecuador. Cuando se localizan los lattices más anteriores a esto su forma usual es ovalada o lineal con una orientación circunferencial y se asocian a unos adhesiones vítreas exageradas en los márgenes. Se pueden observar agujeros retinianos pero nunca desgarros retinianos con los lattices en este nivel. Cuando la degeneración en lattice se encuentra posterior al ecuador esta suele ser más ancha con una orientación radial en vez de circunferencial y se asocia con muchas más adherencias vítreas retinianas anormales. En esta posición se pueden llegar a observar agujeros retinianos y son más propensos a ocurrir desgarros retinianos. La propensión para la formación de desgarros a lo largo del margen posterior de la lesión en la zona de desprendimiento de vítreo posterior está relacionado con varios factores. Estos son el estadio del lattice, el área que cubre este y la localización antero posterior del lattice. El desgarro que casi siempre está relacionado con una zona de desprendimiento de vítreo posterior toma una forma lineal al extenderse a lo largo del margen posterior. Puede tomar una forma en L si existe extensión anterior en un extremo o una forma en U si existe extensión anterior en ambos extremos. Los desgarros pueden ser individuales ó múltiples, pequeños ó muy grandes y pueden ocurrir con o sin desprendimiento de retina regmatogénico asociado. La degeneración en lattice se caracteriza por un área circunscrita de adelgazamiento retiniano debido a la pérdida de tejido que es mayor en las capas internas que en las externas. Los vasos sanguíneos en la lesión tienen paredes engrosadas con una luz disminuida u ocluida totalmente, en ocasiones se encuentra pigmento en el espacio

paravascular. Zonas de adelgazamiento retiniano extremo o formación de agujeros retinianos no son infrecuentes. Una zona donde toda la estructura vítrea se encuentra perdida esta justo por encima de la lesión, hay condensaciones vítreas y zonas de adhesión vítreo retiniana exageradas en los márgenes de la zona licuefacta. Células gliales se pueden extender de la retina al vítreo a través de la interfase entre vítreo licuado y vítreo formado. Degeneración irregular e hiperplasia del epitelio pigmentado son usualmente evidentes en el pigmento que se encuentra externo a la degeneración retiniana. La degeneración en lattice típica se presenta en un 6% de los pacientes adultos, es bilateral en un 50% de los pacientes afectados. Debido a esto se encuentra en un 4-10% de los ojos adultos. La degeneración en lattice es más común en el cuadrante superior temporal. Clínicamente la degeneración en lattice se observa con el biomicroscopio y lente de contacto u oftalmoscopio indirecto. La degeneración en lattice puede ser la causa de desprendimiento de retina regmatógeno cuando esta tiene agujeros redondos dentro de la degeneración los cuales permiten la entrada de líquido o cuando los desgarros ocasionan la separación de la retina. A pesar de esta relación clara entre el lattice y los desprendimientos de retina se piensa que la gran mayoría de estos no ocasionan desprendimientos de retina. Sin embargo en pacientes con desprendimiento de retina la presencia de un lattice es de gran importancia. La degeneración en lattice se encuentra en un 20-35% de los pacientes que se intervienen quirúrgicamente por presentar desprendimiento de retina regmatógeno. La incidencia elevada de desprendimiento de retina en pacientes con lattice no esta relacionada con desprendimiento de vítreo posterior.

- Copetes retinianos: las degeneraciones retinianas periféricas se consideran traccionales cuando están relacionadas primordialmente a un jaloneo del vítreo o la zónula sobre la retina. La categoría general de los copetes retinianos se subclasifican en base a distinciones anatómicas, patogénicas y clínicas en: no quísticas, quísticas y de tracción zonular.

- Copetes retinianos de tracción zonular: siempre se proyectan de la superficie retiniana internamente y anteriormente hacia la zónula. Usualmente son únicos y se localizan en la retina dentro de la base vítrea. Los copetes de tracción retiniana están unidos a fibras zonulares en el ápex. Los copetes varían en longitud y grosor y están asociados a una gama amplia de alteraciones tróficas y traccionales en la porción retiniana del proceso. Los cambios histopatológicos incluyen adhesiones zonulares en el ápex, células neurogliales dentro del copete y degeneración de la retina en la base de este. Debido a los cambios tróficos y la tracción de fibras zonulares se pueden llegar a formar agujeros y desgarros retinianos. Dentro de la base del vítreo y posterior a esta los copetes retinianos de tracción zonular pueden estar asociados con desgarros retinianos de espesor total o espesor parcial que pueden aparecer en ausencia de desprendimiento de vítreo posterior. Los copetes retinianos de tracción zonular están presentes al nacimiento y se detectan con la misma frecuencia en pacientes de todas las edades. Se observan en un 15% de los pacientes y son bilaterales en un 15% de los pacientes afectados, por lo cual son evidentes en un 9% de todos los ojos. Estos copetes son mas comunes en los cuadrantes nasales usualmente adheridos a la retina a menos de 0.5mm posteriores de la ora serrata e infrecuentemente adheridos a la retina posterior a la base vítrea. La revisión clínica de la periferia retiniana de ojo revela copetes retinianos por tracción zonular en pacientes de todas las edades. Estas lesiones se pueden distinguir de copetes quísticos y no quísticos por su mayor tamaño, su angulación anterior aguda y su proximidad a la ora serrata. Los copetes retinianos de tracción zonular son una causa significativa de agujeros retinianos pequeños y redondos de la periferia extrema. A pesar de que los agujeros retinianos dentro de la base vítrea son menos probables de ocasionar desprendimiento de retina que los agujeros posteriores a esta la afaquia

quirúrgica al ejercer tracción zonular se asocia a un mayor número de desprendimiento de retina.

- Desgarro de retina de espesor parcial: involucra las capas internas de la retina y resulta en un flap u opérculo libre. Los desgarros de retina de espesor parcial usualmente son múltiples y se clasifican en dos tipos según su distribución. Los desgarros paravasculares que ocurren adyacentes a los vasos retinianos periféricos y los desgarros de base vítrea que están alineados circunferencialmente alrededor de un segmento del borde posterior de la base vítrea. Ambos tipos, que en ocasiones existen juntos en el mismo ojo, reflejan características anatómicas y mecanismos que son de gran importancia en la oftalmología. Los desgarros retinianos de espesor parcial paravasculares se deben a adhesiones vítreo retinianas exageradas en e inmediatamente adyacentes a arteriolas y vénulas periféricas. Estas adhesiones firmes por lo general producen múltiples focos discretos de degeneración quística adyacentes a los vasos retinianos periféricos. Cuando ocurre un desprendimiento de vítreo posterior las capas retinianas internas en estos puntos de rarefacción perivascular permanecen adheridas al vítreo y se forman áreas de desgarro de retina de espesor parcial. Estudios microscópicos de la retina han mostrado una ausencia focal de la membrana limitante interna y una ausencia de grado variable de las capas internas de la retina. Los desgarros de retina paravasculares de espesor parcial ocurren en un 17% de los adultos son bilaterales en un 27% de los pacientes afectados, por lo cual se encuentra en un 11% de los ojos adultos. Se encuentra un desprendimiento de vítreo posterior en el 100% de los ojos. El cuadrante superior es el área más comúnmente involucrada y los desgarros siempre se localizan posteriores a la base vítrea. A la revisión clínica con biomicroscopía y lente de contacto la rarefacción peri vascular retiniana se observa como una irregularidad sutil de la retina adyacente a los vasos periféricos retinianos. Los desgarros paravasculares de espesor parcial se observan como cráteres retinianos pequeños adyacentes a los

vasos periféricos retinianos y usualmente son múltiples. Estos desgarros son de importancia clínica debido a que se asocian ocasionalmente a avulsión de vasos retinianos y su asociación frecuente con desgarros de espesor parcial de base vítrea y desgarros de retina de espesor total periféricos. Estas condiciones usualmente requieren de tratamiento para prevenir hemorragia vítrea recurrente y desprendimiento de retina regmatógeno. Los desgarros de retina de espesor parcial de base vítrea se forman en asociación con desprendimiento de vítreo posterior como múltiples flaps alineados circunferencialmente alrededor de un segmento del borde posterior de la base vítrea. Las capas de la retina interna son parcialmente abolsadas y adheridas al vítreo desprendido. Los desgarros de retina de espesor parcial en el borde posterior de la base del vítreo se encuentran en 12% de los adultos y son bilaterales en un 5% de los pacientes afectados por lo cual se observan en un 7% de los ojos adultos. Este proceso tiene una prevalencia igual en los cuatro cuadrantes siempre se localiza en el margen posterior de la base vítrea y se asocia invariablemente con desprendimiento de vítreo posterior. En la clínica los desgarros retinianos de espesor parcial de base vítrea se observan como gajos de tejido traslucido abolsado de la retina adyacente al borde posterior de la base vítrea. Al igual que las lesiones paravasculares traccionales estas lesiones son importantes ya que se asociación ocasional con desgarros paravasculares de espesor parcial con abolsado vascular y su asociación frecuente con desgarros de retina periféricos de espesor total. Estas lesiones requieren de tratamiento para prevenir hemorragias vítreas recurrentes y desprendimientos de retina regmatógenos.

- Desgarros de retina de espesor total: es un rompimiento total de la retina sensorial relacionado a tracción. El desgarro usualmente tiene una forma en U o en V con la base dirigida anteriormente y un flap extendiéndose hacia el vítreo con vítreo condensado adherido al ápex del flap. En unas ocasiones el flan esta parcialmente o completamente abolsado y se puede identificar

como un opérculo libre en el vítreo. Este opérculo libre permanece adherido al vítreo y casi siempre se localiza anterior al desgarro de retina. Al pasar el tiempo los bordes del desgarro retiniano se tornan lisos o redondeados y el flap retiniano se encoge y se degenera. Visto a través del desgarro de retina el tejido pigmentado aparece granuloso. Los desgarros de retina de grosor total que no están asociados a degeneración en lattice, copetes retinianos de tracción zonular u otra anomalía identificable de la retina suelen ocurrir en sitios de adhesión vítreo-retiniana paravasculosa exagerada y en la base vítrea. Cuando ocurre desprendimiento de vítreo posterior desgarros de espesor total pueden ocurrir en estos sitios. A la revisión histológica los desgarros de espesor total de retina demuestran adhesión vítrea en el flap retiniano degenerado o en el opérculo libre, gliosis y degeneración adyacente al margen liso y redondo del desgarro y una combinación de hiperplasia y degradación celular del epitelio pigmentario subyacente. Los desgarros retinianos ocurren en un 13-14% de casos de autopsia. Excluyendo los desgarros retinianos en la ora serrata y los desgarros relacionados a degeneración en lattice y otras causas conocidas los desgarros de espesor total se encuentran en un 12% de los adultos en autopsias son bilaterales en un 5% de de los adultos afectados por lo cual se presentan en un 7% de los ojos adultos. Estas lesiones son más usuales en el cuadrante inferior temporal y siempre se encuentran posteriores a la base vítrea y están asociados universalmente a desprendimiento de vítreo posterior. Alrededor de la mitad de los desgarros de retina de espesor total se asocian con desprendimiento de retina al menos local sobre todo cuando el desgarro se localiza en los cuadrantes superiores. La identificación clínica es de suma importancia. En la presencia de desprendimiento de vítreo posterior se puede observar opérculo libre, flap retiniano, hemorragia o alteración localizada del tejido pigmentario. Con o sin estas pistas diagnósticas los desgarros de retina de espesor total son visibles a la biomicroscopía con lente de contacto o con el oftalmoscopio indirecto y depresión escleral. La depresión escleral crea una zona de translucidez en la

retina sensorial adyacente y el desgarro se observa como una zona roja contrastante. Un desgarro retiniano y una hemorragia retiniana pueden ser diferenciados por el hecho de que la intensidad del rojo en el desgarro varía con la posición de la presión mientras que permanece constante en la hemorragia. Los desgarros de espesor total de retina deben ser evaluados cuidadosamente ya que usualmente requieren de terapia profiláctica para prevenir desprendimiento de retina.

- **Diabetes Mellitus:** la microangiopatía diabética actúa a nivel retiniano. Afecta al 50-60% de los diabéticos de 15 años de evolución. Es una causa importante de ceguera bilateral en los países occidentales. Como consecuencia de las lesiones en la micro circulación se produce una pérdida de competencia de la barrera hematoretiniana con exudación y hemorragias, una pérdida del tono vascular con aparición de dilataciones aneurismáticas, y una hipoxia retiniana que induce proliferación de nuevos vasos anómalos. Oftalmoscópicamente se observan microaneurismas, exudados duros o lipídicos, hemorragias retinianas, edema macular, exudados algodonosos y neovasos.
- **Hipertensión Arterial Sistémica:** es la enfermedad más común por la cual los Estadounidenses reciben medicamentos. Se estima que alrededor de 50 millones de ellos son hipertensos sin embargo, solo un 35% de ellos lo saben. La retinopatía hipertensiva ocasiona varios cambios en la retina de los pacientes. Los hallazgos oftalmoscópicos dependen de la gravedad de la elevación y la rapidez de instauración, así como del estado previo de los vasos. Hay disminución del calibre arteriolar. Haciéndose pálidas, estrechas y rectas, incluso invisibles. Puede ser generalizada en la hipertensión juvenil, o segmentaria en la del adulto. Existe aumento en el calibre venoso. El enlentecimiento de la circulación venosa provoca ingurgitación venular. Disminuye la relación arteriovenosa de 2/3 a 1/2 o menor. Anomalías vasculares perimaculares. Al contrario de lo que suele suceder las vénulas

aparecen dilatadas, en tirabuzón. Esto se conoce como síndrome de la mácula hipertensa. El mantenimiento de la hipertensión arterial dará lugar a esclerosis reactiva, con aparición de los signos oftalmoscópicos descritos anteriormente dando lugar a la vasculopatía esclerohipertensiva. Esta cuenta con un sistema de clasificación conocido como el Keith-Wegener.

II. OBJETIVOS

- Determinar la utilidad de realizar una dilatación pupilar a todo paciente de primera vez que no tenga criterios específicos para realizarla.
- Observar y diagnosticar patologías tanto oculares como sistémicas que se manifiestan en el polo posterior del ojo.
- Tratar tanto patologías oculares que ameriten esto y enfermedades sistémicas que puedan ser manejadas por un médico internista.

III. JUSTIFICACIÓN

El papel de la medicina no solo es tratar patologías ya manifiestas en un paciente. Si no tratar de detectar estas patologías o factores predisponentes antes de que lleguen a estados floridos. Como instituto dedicado a la salud ocular se debe pensar si sería benéfico para la población atendida una revisión completa incluyendo dilatación pupilar a todo paciente de primera vez para intentar detectar estas patologías y tratarlas antes de que un tratamiento posterior sea más costoso.

IV. HIPÓTESIS

Se detectarán suficientes pacientes con riesgo de padecer desprendimiento de retina y se diagnosticarán suficientes nuevos casos de diabetes para justificar la dilatación pupilar en todos los pacientes de primera vez.

V. MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de Estudio:

Prospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

Población:

Pacientes que acudieron a consulta de primera vez al Departamento de Oftalmología Integral del 1 de febrero del 2003 al 31 de agosto del 2004 y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Metodología:

A los pacientes que acudieron al Departamento de Consulta Externa dentro del periodo ya mencionada y que cumplieron con los criterios de inclusión se les informo sobre los beneficios de una dilatación pupilar y se les efectuó esta si ellos aceptaban previa revisión del ángulo iridocorneal.

A todos los pacientes de les realizó una historia clínica oftalmológica que incluyó:

- Toma de agudeza visual y capacidad visual.
- Exploración con lámpara de hendidura, incluyendo gonioscopía y toma de presión intra ocular.
- Revisión de fondo de ojo y periferia retiniana bajo dilatación pupilar utilizando lente de 3 espejos de Goldman y lupas de 66 y 90 D.
- Documentación de hallazgos tanto en segmento anterior como en el polo posterior.

- Realización de estudios necesarios para corroborar diagnósticos probables como: fluorangiografía, pruebas de glicemia y hemoglobina glicosilada, envío a medicina interna.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de primera vez mayores de 15 años de edad.

Criterios de exclusión

- Agudeza visual con mejor corrección en cualquier ojo menor a 20/25.
- Miopía en cualquier ojo mayor a 3.00 dioptrías
- Glaucoma
- Hipertensión ocular
- Cirugía ocular previa
- Diabetes mellitus
- Fotopsias
- Miodesopsias
- Metamorfopsias
- Antecedentes de desprendimiento de retina
- Antecedentes de uveítis
- Historia familiar de enfermedades oculares (retinitis pigmentos o glaucoma).

Criterios de eliminación

- Pacientes que no tengan un seguimiento adecuado.

Descripción de variables

Edad:	V. independiente cuantitativa continua
Sexo:	V. independiente cuantitativa discreta
AV:	V. independiente cuantitativa continua
CV:	V. independiente cuantitativa continua
Refracción:	V. independiente cuantitativa continua

Hallazgos de fondo de ojo: V. independiente cuantitativa discreta

Análisis estadístico:

Debido a que se trata de un estudio descriptivo, se realizó descripción de la población y se calculo el porcentaje de aparición en la población.

VI. RESULTADOS

Al concluir el estudio se revisaron 84 ojos de 42 pacientes, de los cuales 15 (35.71%) pacientes fueron masculinos y 27 (64.28%) pacientes fueron femeninos (*figura1*), con una edad promedio de 39.66 años, con un rango de los 16 a los 70 años de edad (*figura 2*). La agudeza visual promedio fue de 20/33 para ambos ojos con un rango del 20/20 hasta un 20/400.

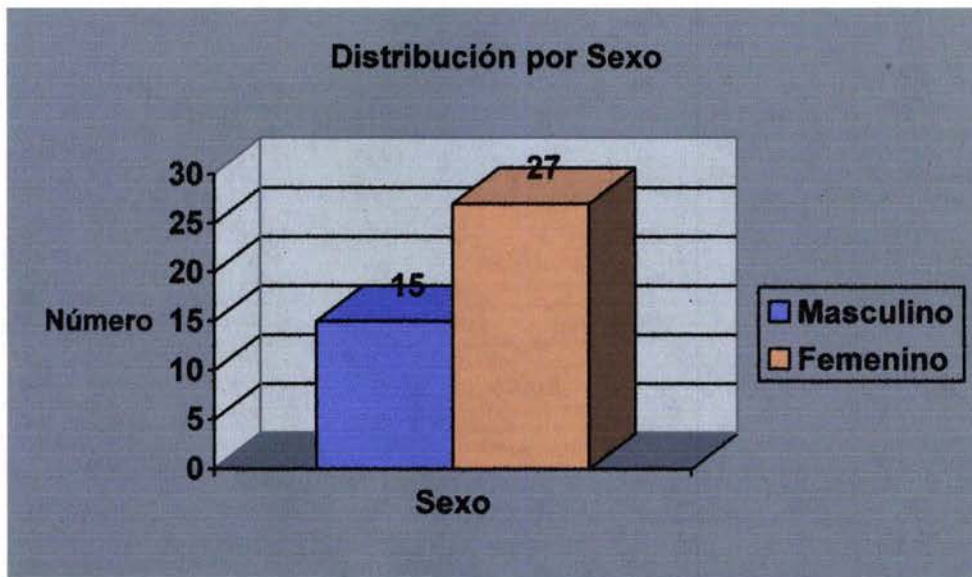


Figura 1. Distribución por sexo

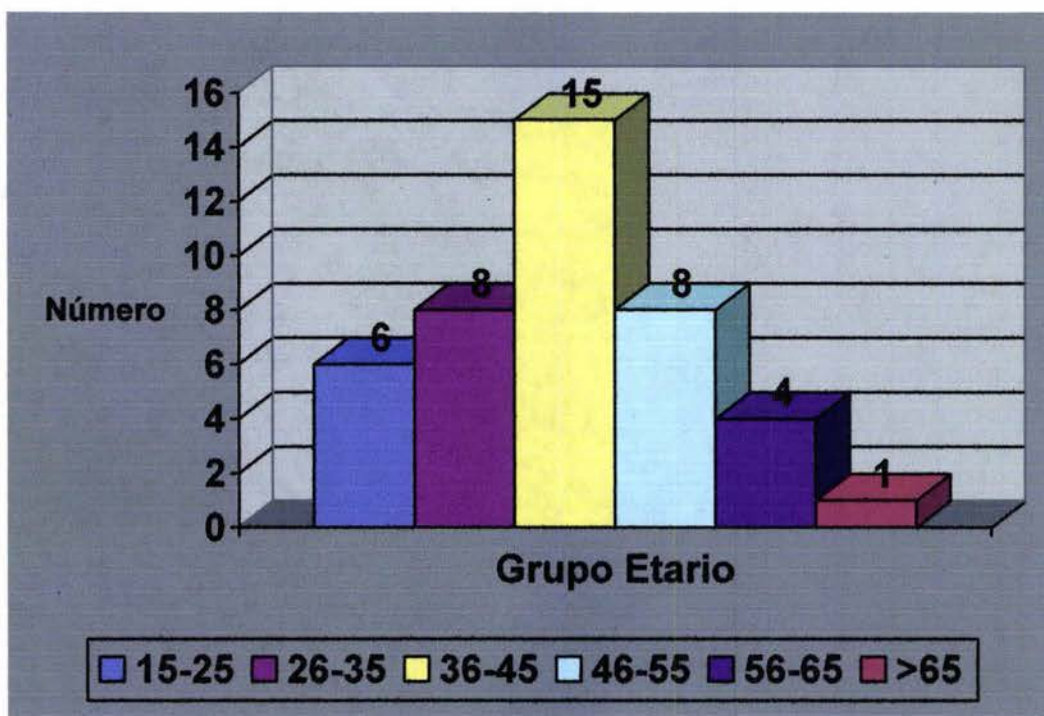


Figura 2. Distribución por grupos etarios

Solamente en un paciente se encontraron alteraciones periféricas que semejaban una distrofia que no era un objetivo del estudio por lo cual el paciente fue eliminado. En ningún caso se observó alguna lesión en periferia que reuniera las características necesarias para clasificarla como un lesión predisponente para la aparición de un desprendimiento de retina posterior. Además, no se observaron alteraciones en el polo posterior del tipo degenerativo ocasionadas por diabetes mellitus o hipertensión arterial sistémica.

VII. CONCLUSIONES

En este estudio no se observaron lesiones predisponentes para la formación de un desprendimiento de retina. Tampoco se observaron lesiones características de alguna enfermedad sistémica como diabetes mellitus o hipertensión arterial sistémica. Al concluir el estudio la muestra fue de solamente 42 pacientes. Esto se debe a que la gran mayoría de los pacientes que se revisaron en la consulta ameritaban dilatación pupilar por alguno de los criterios de eliminación del estudio. Además de la muestra pequeña otra limitante para el estudio fue la edad promedio

de los pacientes, ya que las degeneraciones retinianas y los cambios ocasionados por enfermedades sistémicas suelen aparecer en personas mayores. El estudio parece indicar que los criterios establecidos para realizar una dilatación pupilar a pacientes de primera vez son los indicados.

Se piensa que un estudio realizado con un mayor volumen de pacientes pueda brindar datos con una relevancia epidemiológica y estadística mayor.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Pollack AL, Brodie SE. Diagnostic yield of the routine dilated fundus examination. *Ophthalmology* 1998; 105:382-6.
2. Duane's Ophthalmology CD-ROM Edition 2003.
3. Batchelder TJ. The value of routine dilated pupil screening examination. *Archives Ophthalmology* 1997; 115:1179-1184
4. The Washington Manual of Medical Therapeutics. Washington, USA. 1995.
5. Fraunfelder FT. Eye care in a managed care environment [editorial]. *American Journal of Ophthalmology* 1995; 120:525-7
6. Henning K. Routine dilated fundus examination diagnostic yield. *Ophthalmology* 1998; 105:1983-1985.
7. Lichter PR. Providing value for vision care services. *Ophthalmology*. 1994; 101:801-802.
8. Yoon YH, Marmor MF. Rapid enhancement of retinal adhesion by laser photocoagulation. *Ophthalmology*. 1988; 95:1385-1388.
9. Byer NE. Long-term natural history of lattice degeneration of the retina. *Ophthalmology*. 1989; 96:1396-1402.
10. Byer NE. Cystic retinal tufts and their relationship to retinal detachment. *Archives ophthalmology*. 1981;99:1788-1790.