



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

**RESULTADOS VISUALES EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE
CATARATA EN EL HCSAE PEMEX**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. CINTIA GUADALUPE SÁNCHEZ BALLEZA

TUTOR DE TESIS:

DR. HUMBERTO WONG CHAVARRÍA

MÉXICO D.F. 2011



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.

HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

Dr. Carlos Fernando Díaz Aranda
Director del Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Dra. Judith López Zepeda
Jefa del Departamento de Enseñanza e Investigación

Dr. Salvador Huerta Velázquez
Jefe del Servicio de Oftalmología
Profesor Titular del Curso de Especialidad en Oftalmología

Dr. Humberto Wong Chavarría
Médico Adscrito del Servicio de Oftalmología
Tutor de Tesis

DEDICATORIA

Esta tesis representa el final de un ciclo más en mi vida pero también el comienzo de uno nuevo que espero que me traiga cosas muy buenas.

Qué más puedo decir... Este periodo estuvo lleno de cosas muy importantes tanto para mi crecimiento profesional como personal ya que representa un paso más en mi carrera aunque pequeño, estoy segura que es el primero de muchos otros.

Me siento muy orgullosa de haber tenido el privilegio de realizar una especialidad que como todo en la vida es una etapa que está llena de cosas buenas y malas pero en conjunto todas ellas nos permiten crecer como personas y aprender de las mismas, así como también es una época llena de retos que superar y metas que cumplir.

Tengo que reconocer que al principio estaba aterrada por el cambio, pero ahora que llega al final siento nostalgia de todas las cosas que viví a lo largo de estos 3 años en los cuales conocí a muchas personas que aportaron muchas cosas a mi vida y me ayudaron a ser mejor profesional y mejor persona.

Quiero principalmente agradecer a Dios por mi familia la cual siempre me ha apoyado por sobre todas las cosas, a mis papas y hermanos por haberme dado todo lo necesario para poder llegar hasta aquí, muchas gracias por su comprensión, su cariño y su apoyo, sin ustedes tal vez no hubiera podido terminar. Papá gracias por tus consejos por estar siempre conmigo y ayudarme cuando lo necesité, Mamá gracias por tu apoyo, tus consejos y porque siempre estuviste conmigo cuando parecía que todo me salía mal y sentía que el mundo se me venía encima, Luz gracias por todo, por ser mi confidente, y además de mi hermana mi amiga y por situarme en la realidad cuando comenzaba a divagar, Marco gracias por tu apoyo, por ayudarme a sentir mejor y a distraerme cuando más lo necesitaba y cuando más estresada estaba, por recordarme que no todo en la vida es el estudio, que también hay que darnos tiempo para divertirnos.

Al Dr. Humberto Wong por haberme dado parte de su tiempo para asesorarme con la tesis.

A mis maestros de la especialidad el Dr. Huerta, el Dr. Wong, la Dra. Orozco, la Dra. Vizzuett y el Dr. López por compartir conmigo sus conocimientos, su paciencia, su apoyo y por confiar en mí y enseñarme todo lo que hoy se.

Y al final pero no por ello menos importantes a todos mis compañeros que más bien son mis amigos... amigos con los que viví tantas cosas y a quienes estimo mucho, con ustedes crecí en lo personal y en lo profesional a lo largo de estos 3 años y de ustedes aprendí muchas cosas, gracias por su apoyo, su confianza y su amistad.

Muchas gracias a todos, los quiero mucho.

Cintia

ÍNDICE

TÍTULO.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVO GENERAL.....	11
TIPO DE ESTUDIO.....	12
DISEÑO.....	12
PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	13
RECURSOS Y LOGÍSTICA.....	13
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	13
RESULTADOS.....	14
DISCUSIÓN.....	18
CONCLUSIONES.....	19
BIBLIOGRAFÍA.....	20

RESULTADOS VISUALES EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE CATARATA EN EL HCSAE PEMEX

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La catarata es una de las causas más frecuentes que condiciona disminución de la agudeza visual en la población mayor de 40 años y que aún se encuentra activa laboralmente, por esta razón es uno de los motivos más frecuentes de consulta en nuestro hospital. Su tratamiento es quirúrgico y en la mayoría de los casos posterior a él hay una gran mejoría de la agudeza visual y dependiendo de la técnica que se utilice ésta puede ser inmediata o bien al cabo de algunas semanas.

MARCO TEÓRICO

La función del cristalino es coleccionar los rayos divergentes y dirigirlos hacia la fovea. Para poder realizar esta tarea el cristalino debe ser transparente, esta transparencia es debida en gran parte a la combinación y al arreglo único de sus fibras, así como también su índice de refracción.

Cuando la luz es dispersada o refractada pasa a través del cristalino, los sitios por los que es dispersada generalmente son opacos. Si las opacidades en el cristalino se presentan en el campo visual disminuyen significativamente la visión, entonces se considera que el cristalino tiene catarata. Entre su patogenia se han descrito diversas causas como son: la exposición solar, la edad, la dieta, traumatismos, congénitas, etc.

En todo el mundo la catarata es la causa más común de ceguera curable, hay muchos factores asociados a la formación de cataratas y el más significativo es la edad. (1,2)

La catarata es una de las mayores causas de ceguera tratable en el mundo, la prevalencia de las cataratas visualmente significativas aumenta aproximadamente el 5% en pacientes de 65 años y alrededor del 50% en personas mayores de 75 años. En el caso de países subdesarrollados hasta un 90% de los casos de ceguera o de disminución de la agudeza visual son debidos a ésta causa. (1,3).

CAMBIOS EN EL NÚCLEO RELACIONADOS A LA EDAD

El núcleo cristalino se somete a varios cambios simultáneamente. Por ejemplo; el núcleo desarrolla una coloración amarilla, también presenta centros de dispersión que aparecen como zonas blancas, produciendo que las fibras celulares se compacten y se

vuelvan rígidas. En éste punto, vale la pena considerar la distinción entre los cambios por la edad y los cambios por la formación de catarata, éstos últimos implican un proceso degenerativo o patológico.

Algunos de los cambios que se presentan en el núcleo por la edad es la presencia de una coloración amarillenta y endurecimiento del núcleo, los cuales son normales y protectores, mientras que los otros cambios, la disrupción de la membrana celular y la degradación de proteínas, conducen a la presentación de focos de dispersión que eventualmente producen disminución de la visión. (1)

CATARATAS RELACIONADAS A LA EDAD

Hay 3 tipos principales de cataratas relacionadas a la edad: nucleares, corticales y subcapsulares posteriores.

Cataratas corticales → Ocurren en la región externa del cristalino (aproximadamente corresponden al 25%), están caracterizadas por vacuolas, fisuras y manchas. Se cree que estas cataratas tienen naturaleza osmótica.

El agua se acumula en o entre las células del cristalino, generando un desbalance iónico, éste produce daño en las membranas celulares del cristalino especialmente en las células epiteliales que son las que cumplen un papel muy importante en el mantenimiento de la homeostasis iónica y metabólica, el daño compromete la permeabilidad normal del cristalino.

En las cataratas corticales, los niveles de potasio disminuyen mientras los de sodio, cloro y calcio aumentan, dando como resultado un desequilibrio en la entrada y salida de agua.

Cataratas nucleares → Ocurren en la región central del cristalino y parece que son debidas a un proceso de envejecimiento acelerado en comparación con cristalinios normales.

Las proteínas cristalinianas se acumulan y sufren modificaciones posteriores a su síntesis, especialmente el resultado de la oxidación que condiciona la formación de centros de dispersión de la luz. Las proteínas en el núcleo se vuelven progresivamente más pigmentadas con la edad, e incluso algunas toman una coloración café oscuro o negro. (1)

Cataratas subcapsulares posteriores → Ocurren en el polo posterior del cristalino inmediatamente por debajo de su cápsula, éstas son resultado de una anomalía en la formación de la sutura posterior que condiciona que las células epiteliales migren al polo posterior.

CLASIFICACIÓN

Las cataratas pueden clasificarse de muchas formas, sin embargo para tener una clasificación más estandarizada se propuso la clasificación de LOCS III, la cual las agrupa en 3 apartados (catarata cortical, nuclear y subcapsular posterior) los que a su vez se subdividen basados en la densidad, color y área anatómica afectada.

En catarata nuclear se toma en cuenta la coloración y opalescencia del núcleo cristalino, dividiendo ésta en 6 subgrupos que van del N1 a N6

En las corticales y subcapsulares posteriores se toma en cuenta la extensión, y se subdividen en 5 subgrupos que van del C1 al C5 (para el caso de las corticales) y de P1 a P6 (para las subcapsulares). (4)

TRATAMIENTO

→ HISTORIA DE LA CIRUGÍA DE CATARATA

La cirugía de catarata en los años 70 se realizaba de manera intracapsular y en el postoperatorio se necesitaba indicar al paciente lentes para áfaco. La transición inició cuando se comenzaron a utilizar lentes intraoculares (que en un principio eran de cámara anterior), posterior a la cual inició la técnica extracapsular con colocación de lente intraocular, los cuales se empezaron a colocar en la cámara posterior, más recientemente se comenzó a realizar la facoemulsificación que es una de las técnicas más innovadoras para la extracción de cataratas a través de una incisión mucho más pequeña, pero en esos tiempos los lentes intraoculares estaban realizados de materiales rígidos lo que obligaba a ampliar la incisión para poder colocarlos, durante los siguientes 25 años los lentes intraoculares fueron evolucionando con lo que las incisiones pasaron de ser de 6 husos horarios a medir aproximadamente de 3 a 1.5 mm.

En los casos en los que no se colocaban lentes intraoculares, estos tenían que ser remplazados por lentes aéreos o de contacto, los cuales al tener graduaciones elevadas condicionan distorsión del campo visual, y la estabilidad refractiva se alcanzaba hasta 3 a 4 meses después y son difíciles de manejar para personas de edad avanzada.

Los avances en la cirugía de catarata y en los lentes intraoculares permiten a los pacientes tener una recuperación y una mejoría en la agudeza visual mucho más rápida, con la subsecuente reincorporación a sus actividades.

En 1967 Charles Kelman comenzó a operar cataratas por incisiones pequeñas, reconociendo al ultrasonido como una fuente poderosa de energía para emulsificar el cristalino, inventando de esta manera la facoemulsificación.

Los lentes intraoculares a finales de 1960 e inicios de 1970 eran grandes y se apoyaban en el iris, en 1977 Barraquer modificó los lentes de cámara anterior y los colocó en la cámara posterior y en 1980 Thomas Mazzocco fue el pionero de los lentes intraoculares plegables (silicón), que son los que en la actualidad se utilizan cuando se realiza una extracción de catarata, las técnicas más populares son la extracción extracapsular y la facoemulsificación. (1,5)

→ ANESTESIA

Entre los tipos de anestesia que pueden utilizarse se encuentran la anestesia general, local, tópica e intracamerular, el método utilizado va a estar determinado por las características del paciente, el ojo y el cirujano.

Anestesia general: En la actualidad no es tan utilizada pero en algunos casos tiene ventajas en comparación con la local. Este tipo de anestesia es útil en paciente ancianos, niños, que hable otro idioma, con hipoacusia o deficiencia mental, también elimina el riesgo de presentar hemorragia retrobulbar, perforación ocular, inyección intraarterial o lesión al nervio óptico, todos estos riesgos que se corren con la anestesia local.

Anestesia local: Tiene 2 modalidades: el bloqueo retrobulbar o la inyección peribulbar. Con esta técnica se obtiene anestesia y aquinesia, nos ofrece una recuperación más rápida del efecto anestésico y junto con ella se puede utilizar un bloqueo facial para disminuir o evitar el espasmo palpebral y poder operar con mayor comodidad.

Anestesia tópica: Es una técnica que comienza a tener mayor popularidad entre los cirujanos de catarata. Se utiliza anestésico tópico (tetracaína o proparacaína, muy útil para cirujanos experimentados ya que su tiempo de vida media es de aproximadamente 20 minutos, en este tipo de anestesia hay que tener cuidado de seleccionar muy bien al paciente.

Anestesia intracamerular: Se ha llegado a utilizar en conjunto con la anestesia tópica. En este tipo de anestesia se aplican dosis pequeñas de lidocaína sin conservadores en la cámara anterior lo cual ha demostrado ser seguro y eficaz. (5,6)

→ TÉCNICA QUIRÚRGICA

EXTRACCIÓN EXTRACAPSULAR DE CATARATA

Se realiza una incisión esclerocorneal del M X a M II (aproximadamente 10 a 11 mm), se procede a realizar una capsulotomía y con maniobras de presión-contrapresión se expulsa el núcleo del cristalino, se aspiran restos corticales y se coloca un lente intraocular en la

bolsa capsular, posterior a esto, se cierra la incisión con puntos simples de nylon 10-0, después se coloca parche ocluser.

El hecho de dejar la cápsula posterior permite una cirugía más controlada y disminuye la incidencia de pérdida de vítreo, así como también le da soporte al lente intraocular. (5,7,8)

Esta técnica conlleva un postoperatorio con mayor inflamación y posteriormente con mayor riesgo de opacificación de la cápsula posterior.

FACOEMULSIFICACIÓN DE CATARATA

Se realiza una incisión en córnea clara en 3 tiempos (da la ventaja de ser autosellante), el primer paso consiste en realizar un corte perpendicular a la superficie corneal, en el segundo paso se realiza un túnel corneal de espesor medio y el último paso es profundizar la incisión para entrar a la cámara anterior. Lo siguiente que se realiza es reformar la cámara anterior con viscoelástico, lo que tiene por objetivo ampliar el espacio y permitir las maniobras, así como también para proteger el endotelio corneal, posterior a esto se realiza una capsulorrexis circular continua con ayuda de un cistitomo y una pinza de Utrata, se hidrodiseca el núcleo inyectando con una cánula de 25 o 27-gauge, solución salina balanceada entre la cápsula y el núcleo del cristalino para separarlo de su cápsula y rotarlo, se realiza un puerto accesorio a 90° del sitio de la incisión principal, se procede a realizar la facoemulsificación con ayuda de la pieza de mano, una vez emulsificado y aspirado el núcleo, se aspiran los retos corticales con ayuda de las cánulas de irrigación y aspiración, y se coloca el lente intraocular plegable en la bolsa capsular, esto se hace con ayuda de un inyector, se aspira el viscoelástico, y se coloca un punto de sutura en el sitio de incisión.

Los avances en la cirugía de catarata son con la finalidad de disminuir al máximo las complicaciones que pueden presentarse, entre las cuales se encuentra la endoftalmitis que es una de las complicaciones más graves que existen, así como también disminuir el astigmatismo postoperatorio, lo que ayuda a la mejora de la visión del paciente. (5)

COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

DESGARRO DE LA CÁPSULA POSTERIOR

Es la complicación más frecuente que se presenta durante una cirugía de catarata y se define como cualquier brecha en la continuidad de la cápsula posterior, y la decisión de colocar el lente intraocular y el tipo de lente dependerá del tamaño y la localización de esta ruptura.

Su incidencia en cirugía extracapsular es de 0.2 a 10.3% y en facoemulsificación es del 0.7 al 16%. (9)

PÉRDIDA DE VÍTREO

Se presenta cuando hay ruptura de la cápsula posterior, y es considerado como un factor de riesgo para presentar edema macular cistoide o desprendimiento de retina. (8)

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

OPACIFICACIÓN DE LA CÁPSULA POSTERIOR

Esta complicación es una de las causas más frecuentes de disminución de la agudeza visual en pacientes postoperados de catarata, su incidencia se ha reportado desde un 5 hasta un 50% en pacientes adultos dentro del lapso de 5 años posterior a la cirugía, en promedio ocurre a los 26 meses.

Esto es debido a que en el remanente capsular permanecen células epiteliales, las cuales migran hacia la cápsula posterior, proliferan y la opacifican. (5,10)

DESCOMPENSACIÓN CORNEAL

Su incidencia es menor al 1%, esto gracias a las mejoras que ha tenido la técnica quirúrgica y a la instrumentación. El cambio de cirugía extracapsular a facoemulsificación se ha asociado con una menor incidencia de queratopatía bulosa.

Puede ser debido a diferentes causas, entre ellas; a reacciones tóxicas endoteliales por los fármacos utilizados en la cirugía, traumatismo quirúrgico, desprendimientos de la membrana de Descemet, inflamación o conteo endotelial bajo. (5)

MATERIAL CRISTALINIANO EN VÍTREO

La facoemulsificación es uno de los procedimientos con incidencia del 60 al 70%, en el cual se retiene material intraocular y la incidencia de que haya pérdida de material cristalino a la cavidad vítrea es de aproximadamente del 0.1 al 5%. Debido a que las proteínas del cristalino son altamente antigénicas, lo que puede ocasionar una reacción inflamatoria condicionando la presencia de uveítis o glaucoma secundario. (5)

ENDOFTALMITIS

Es la complicación más temida, el riesgo de que se presente después de una cirugía de catarata se encuentra entre el 0.1 a 0.4%.

Las mejoras en la técnica quirúrgica y un adecuado cierre de la incisión han disminuido su frecuencia de presentación. Entre los factores de riesgo para su presentación se

encuentran las cirugías prolongadas (más de 60 minutos), soluciones para irrigar o lentes intraoculares contaminados, pérdida de vítreo y diabetes mellitus. (5,11)

DESPRENDIMIENTO DE RETINA

Aproximadamente del 0.5 al 2% de las cirugías no complicadas presentan un desprendimiento de retina, el riesgo de presentarlo después de facoemulsificación es del 1.11% en comparación del 0.9% en el caso de cirugía extracapsular.

El riesgo aumenta si hubo ruptura de la cápsula posterior. (5)

EDEMA MACULAR CISTOIDE

También conocido como síndrome de Irvine-Gass, su incidencia después de una facoemulsificación no es bien conocida pero en extracapsular tiene un rango del 15 al 30%. (5)

ASTIGMATISMO

Desde los avances de la cirugía de catarata el astigmatismo postoperatorio ha ido disminuyendo.

El disminuir el tamaño de la incisión, la profundidad de la sutura así como el material de sutura, son factores que han contribuido a disminuir el astigmatismo postoperatorio.

La localización de la incisión, el tamaño y la configuración también afectan significativamente el astigmatismo, esto puede tomarse en cuenta en pacientes con errores refractivos previos para tratar de disminuir al mínimo el astigmatismo postoperatorio. (5)

JUSTIFICACIÓN

Uno de los principales motivos de consulta en nuestro servicio es por disminución de la agudeza visual y entre las causas más frecuentes se encuentra la catarata, la cual es una patología que, sometida a un procedimiento quirúrgico puede mejorar considerablemente la agudeza visual del paciente, es por esta razón que la cirugía de catarata es una de la más realizadas en nuestro servicio. El motivo del estudio es realizar una revisión de los resultados obtenidos con la cirugía de catarata por técnica de facoemulsificación en el servicio de oftalmología del HCSAE.

OBJETIVO

Analizar los resultados visuales obtenidos en el servicio de oftalmología del HCSAE con la cirugía de catarata por técnica de facoemulsificación en el periodo comprendido del 1° de enero de 2005 al 1° de enero de 2010.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo y descriptivo.

DISEÑO DEL ESTUDIO

A) DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

Pacientes sometidos a cirugía de catarata por técnica de facoemulsificación en el HCSAE, en el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2005 al 1° de enero de 2010.

B) CRITERIOS

a. INCLUSIÓN

Pacientes sometidos a cirugía de catarata en el HCSAE.

b. EXCLUSIÓN

Pacientes que no cuenten con expediente clínico completo.

c. ELIMINACIÓN

Pacientes que no hayan cumplido con el seguimiento postoperatorio.

C) MÉTODO DE SELECCIÓN

Pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y que hayan sido sometidos a cirugía de catarata por técnica de facoemulsificación en el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2005 al 1° de enero de 2010.

Se evaluará la agudeza visual inicial con la cartilla de Snellen en la consulta preoperatoria antes de someterse a la cirugía y la agudeza visual final se evaluará posterior a la cirugía en el momento en que se realizó la refracción definitiva.

D) DEFINICIÓN DE VARIABLES

Catarata → Opacificación del cristalino, se evaluará con la escala de LOCS III.

Sexo → Se designará como hombre o mujer dependiendo del género.

Agudeza visual (AV) → Es la expresión numérica del sentido de las formas y corresponde al ángulo subtendido a la retina por el objeto más pequeño que pueda ser percibido. Se evaluará con la cartilla de Snellen.

Capacidad visual (CV) → Es la AV alcanzada con la mejor corrección óptica. Se evaluará con la cartilla de Snellen.

Refracción → Se evaluará con ayuda de un retinoscopio y un foroptor y se definirá como astigmatismo miópico (simple o compuesto), astigmatismo hipermetrópico (simple o compuesto), miopía, hipermetropía y emetropía (neutro).

PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se obtendrá la información por medio del expediente electrónico de cada paciente, se tomará en cuenta el sexo, edad, la agudeza visual inicial y final, la refracción definitiva y la presencia o no de complicaciones así como también de su tratamiento. La presentación de la información se realizará a través de tablas y gráficas.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

No es necesaria una carta de consentimiento informado ya que es un estudio retrospectivo en el cual no se va a realizar ningún procedimiento en el paciente, sin embargo se mantendrá en anonimato el nombre de cada paciente.

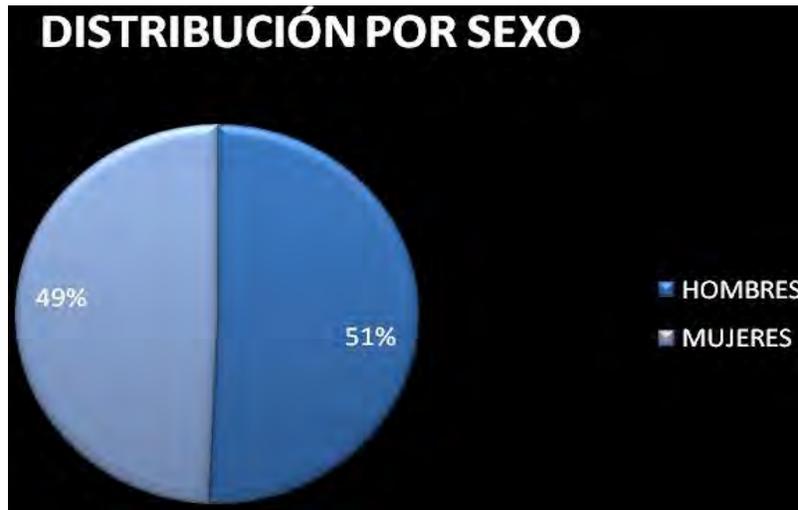
RECURSOS Y LOGÍSTICA

Sistema de expediente electrónico de PEMEX, Microsoft Office 2008, computadoras, impresoras, bolígrafos.

RESULTADOS

Se revisaron un total de 487 pacientes operados de catarata en el periodo comprendido del 1° de enero de 2005 al 1° de enero del 2010.

De estos pacientes 247 (50.71%) fueron del sexo masculino y 240 (49.28%) del sexo femenino. Los resultados se muestran en la gráfica 1



Gráfica 1

La AV prequirúrgica encontrada con mayor frecuencia fue de CD (Cuenta dedos) en 86 pacientes (17.65%), seguida de 20/200 en 67 pacientes (13.75%) y en tercer lugar 20/60 en 53 pacientes (10.88%). Las demás AV se muestran en la gráfica 2.



Gráfica 2

La AV postquirúrgica que se obtuvo en primer lugar fue de 20/20 en 81 pacientes (16.63%), seguida de 20/40 en 73 pacientes (14.98%) y en tercer lugar 20/25 en 70 pacientes (14.37%). Los otros resultados obtenidos se muestran en la gráfica 3.



Gráfica 3

En cuanto a la CV postquirúrgica encontramos que fue de 20/20 en 230 pacientes (47.22%), seguida por 20/25 en 95 pacientes (19.50%) y en tercer lugar 20/30 en 52 de los pacientes (10.67%). El resto de los resultados se muestra en la gráfica 4.



Gráfica 4

En 64 pacientes (13.14%) se logró la emetropía, el error refractivo que se encontró con mayor frecuencia fue la miopía en 56 pacientes (11.49%), seguido por 52 pacientes con astigmatismo miópico simple (10.67%) y en tercer lugar el astigmatismo miópico compuesto en 48 pacientes (9.85%). No se realizó refracción en 69 (14.16%) pacientes y el resto de los resultados se muestra en la gráfica 5.



Gráfica 5

Las complicaciones se presentaron en 120 pacientes que corresponden al 24.64% de los pacientes, entre las principales encontramos la ruptura de la cápsula posterior en 64 pacientes (53.33%), seguida por pérdida de vítreo en 35 pacientes (29.16%) y en tercer lugar encontramos luxación de restos nucleares a cavidad vítrea en 12 pacientes (10%). El resto de los resultados se muestra en la gráfica 6.



Gráfica 6

En el tratamiento que se dio a las complicaciones principalmente cuando hubo pérdida de vítreo se realizó vitrectomía anterior, y en los casos en los que se tuvo que colocar lente intraocular éste fue colocado en el sulcus ciliar. En los pacientes en los cuales hubo luxación de restos nucleares a cavidad vítrea se realizó vitrectomía posterior y facofragmentación.

Para el caso de endoftalmitis, ésta fue tratada con aplicación de antibióticos intravítreos y en los pacientes con EMC se dio tratamiento con AINE tópico y vía oral.

DISCUSIÓN

Dentro de los resultados obtenidos encontramos que la prevalencia de catarata en nuestra población no tiene predilección por sexo, sin embargo se encontró en el análisis realizado una ligera predisposición en el sexo masculino.

La AV preoperatoria que se encontró como predominante fue la visión de CD esto puede deberse a la cronicidad de la catarata que condiciona que el cristalino se encuentre más opaco y también puede ser debido a la falta de atención temprana por parte de los pacientes.

En cuanto a la AV postquirúrgica encontramos que hubo una mejoría significativa en la mayoría de los pacientes y con la realización de una refracción postquirúrgica los pacientes presentaban un CV prácticamente del 100%, esto lo encontramos en el 47% de los pacientes.

Los errores refractivos que encontramos con mayor frecuencia fueron el astigmatismo miópico simple y compuesto y también observamos que un porcentaje significativo de estos pacientes operados llegaron a la emetropía.

Entre las complicaciones que se presentaron al igual que las descritas en la literatura se encontraron la ruptura de la cápsula posterior, la pérdida de vítreo y la luxación de fragmentos nucleares a cavidad vítrea. Ya analizando cada una de ellas, la que predominó en nuestro grupo de estudio fue la ruptura de la cápsula posterior en un 53%, el cual es un porcentaje elevado en comparación con lo descrito en la literatura para este tipo de técnica quirúrgica lo cual se puede deber a que estamos en un hospital escuela en el cual hay médicos en formación que también llevan un entrenamiento quirúrgico.

También se presentó un caso de endoftalmitis postoperatoria el cual ameritó tratamiento con antibióticos intravítreos con lo que presentó una evolución satisfactoria al igual que una AV relativamente buena.

Como se puede observar en los resultados obtenidos hay una mejoría en la AV posterior a la cirugía de catarata, lo cual resulta muy benéfico para los pacientes ya que como se comentó anteriormente la mayoría de los pacientes operados presentaban AV bastante malas, las cuales después del procedimiento quirúrgico mejoraron en gran medida, lo que permite a los pacientes reanudarse a sus actividades laborales, o bien, volver a valerse por sí mismos y mejorar en cierta medida su calidad de vida.

CONCLUSIONES

En conclusión podemos decir que la cirugía de catarata con la técnica de facoemulsificación se realiza con mucha frecuencia en este hospital teniendo un bajo porcentaje de complicaciones, tiene como resultado la mejoría significativa de la AV de los pacientes, se presenta de forma prácticamente inmediata, lo que les permite poder reintegrarse a sus actividades cotidianas con un menor tiempo de recuperación y mejorar su calidad de vida.

BIBLIOGRÁFIA

1. Olson R, Mamalis N, Werner L, Apple D. Cataract treatment in the beginning of the 21st century. *Am J Ophthalmol* 2003; 136:146-154.
2. Apple D, et al. Cataract: Epidemiology and service delivery. *Surv Ophthalmol* 2000; 45, supplement 1, 532-544.
3. Apple D. et al. Blindness in the world. *Surv Ophthalmol* 2000; 45, supplement 1, 521-531
4. West S, Valmadrid C. Epidemiology of risk factors for age-related cataract. *Surv Ophthalmol* 1995; 39: 323-334
5. Linebarger E, Hardten D, Shah G, Lindstrom R. Phacoemulsification and modern cataract surgery 1999; *Surv Ophthalmol* 44:123-147.
6. Reeves S, Friedeman D, Fleisher L, et al. A decision analysis of anesthesia management for cataract surgery. *Am J Ophthalmol* 2001; 132:528-536.
7. **Stifter E, Manapace R. "Instant vision" compared with postoperative patching:** Clinical evaluation and patient satisfaction after bilateral cataract surgery. *Am J Ophthalmol* 2007; 143:441-448.
8. Gaster G, Collins J. The long-term effect of vitreous presentation during extracapsular cataract surgery on postoperative visual acuity. *Am J Ophthalmol* 2007; 144:186-194.
9. Vajpayee R, Sharma N, Dada T, et al. Management of posterior capsule tears. *Surv Ophthalmol* 2001; 45: 473-488.
10. Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, Hayashi F. In vivo quantitative measurement of posterior capsule opacification after extracapsular cataract surgery. *Am J Ophthalmol* 1998; 125:837-843.
11. Miller J, Scott I, Flynn H, et al. Acute-onset endophthalmitis after cataract surgery (200-2004): Incidence, clinical settings, and visual acuity outcomes after treatment. *Am H Ophthalmol* 2005; 139:983-987.