



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA

Trabajo de Titulación

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO

ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS DE
CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS.
EXTRACAPSULAR MANUAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA
FUNDACIÓN DR. OSWALDO LOOR OCTUBRE 2013-MARZO -2014.

AUTORES:

CHAVEZ VELASQUEZ JENNIFFER MARJORIE

DELGADO MORA MARÍA XIMENA

DR ANGEL RENAN LOOR

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

PORTOVIEJO – MANABI – ECUADOR

2014

TEMA

ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS DE
CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS.
EXTRACAPSULAR MANUAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA
FUNDACIÓN DR. OSWALDO LOOR OCTUBRE 2013-MARZO -2014.

DEDICATORIA

Primeramente a Dios, padre espiritual, porque me ha iluminado mi mente en cada paso que he dado en la vida, y que gracias a mi fe en él, no me ha dejado desvanecer en este largo camino.

A mi adorada madre, MERCEDES VELASQUEZ, que ha sido una guerrera, que con su ejemplo me ha enseñado a luchar por mis objetivos, pilar fundamental durante todos mis años de estudio, que me dedico siempre su tiempo cuando yo más lo necesite, incluso cuando me desvelaba, mi mejor amiga que con sus consejos ha hecho de mí una persona que cuando se propone algo lo cumple.

A mi padre querido, MANUEL CHAVEZ, el cual me dio la vida que a gracias a su carácter, ha hecho que yo sea fuerte y perseverante, y siempre ha estado en los momentos más importantes a mi lado, hombre honesto, que ha hecho un gran sacrificio para que yo continúe mis sueños.

A mi amado esposo, JUAN RAMIREZ, que es parte fundamental de mi vida, mi amigo incondicional, que ha estado conmigo apoyándome siempre para que todo mi esfuerzo valga la pena, dándome siempre ánimos para continuar.

A mis docentes que me impartieron sus conocimientos, y que gracias a su aprendizaje, me han ayudado a culminar mis estudios de una manera satisfactoria.

JENNIFFER CHÁVEZ V.

DEDICATORIA

“EL ÉXITO ES ESE VIEJO TRIO: HABILIDAD, OPORTUNIDAD, Y VALENTIA. ”

Quiero dedicar este triunfo obtenido después de un largo camino de caídas y derrotas, lucha, entrega, y dedicación, que hoy se hace realidad a los seres que más amo.

A mi Dios por darme vida y guiar mis pasos, a mi más grande ejemplo a seguir mi mama Lcda. Mirian Mora Ureta porque a pesar de su ausencia aquí en la tierra me dejó muchos valores y me forme como una mujer luchadora, para llegar hacer aunque sea la mitad de lo que fue ella, a mi papa Ing. Placido Delgado por su apoyo moral y económico, por su dedicación y esmero por sacarnos adelante y ofrecernos un futuro, por su temple y carácter que hoy agradezco porque así formo grandes mujeres, a mis hermanas Dalila y Jennifer Delgado Mora por ser mis fieles compañeras, amigas y cómplices en todo momento, a mi amado esposo Ing. Patricio Rubén Cevallos por su amor, paciencia y apoyo incondicional, por darme ese empuje para terminar esta meta, a mi hija, mi princesa Marielina Valesska Cevallos Delgado por ser ese motivo de seguir luchando y progresando para ella, por ser mis fuerzas ella y su papa en este momento difícil que estoy pasando, pero sobre todo mi dedicación especial para ti mi guerrera, mi pequeña luchadora, mi negrita preciosa Ivette Patricia Cevallos Delgado, mi ángel, para ti que luchaste conmigo en el periodo más duro de esta profesión por ser mi compañía, y aunque ya no estas para festejar este triunfo de tu mamita quiero que sepas que te amo y que admiro tu valentía, y una vez más gracias por luchar conmigo en la finalización de esta meta.

XIMENA DELGADO MORA

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento más sincero en primer lugar a Dios por permitirnos culminar esta etapa de nuestras vidas, quien nos ha dado sabiduría y conocimientos para poder superar todas las metas presentadas en el camino.

A la Universidad Técnica de Manabí, y en especial a todos los docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina, quienes con sus conocimientos ayudaron muchísimo a nuestro aprendizaje y moldearon nuestro perfil profesional.

A nuestro tribunal de tesis, por dedicarnos el tiempo y la guía para que nuestra investigación avance de acuerdo a las normas exigidas.

A la fundación Dr. Oswaldo Loor, que fue parte de nuestro proyecto de investigación, el cual está conformado por grupo de personas que tienen mucha calidez humana y que estuvieron siempre prestos a ayudarnos

A todas las personas que de una forma u otra nos prestaron su colaboración y nos permitieron culminar esta meta tan anhelada.

AUTORAS

JENNIFFER CHAVEZ VELASQUEZ.

XIMENA DELGADO MORA

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

Yo, DR. ANGEL RENAN LOOR HERNANDEZ tengo a bien certificar que la tesis de grado titulada “ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS DE CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS. EXTRACAPSULAR MANUAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA FUNDACIÓN DR OSWALDO LOOR OCTUBRE 2013-MARZO -2014.”. Ejecutada por: Chávez Velásquez Jenniffer, Delgado Mora María Ximena se encuentra concluida en su totalidad.

El presente trabajo es original de las autoras y ha sido realizado bajo mi dirección y supervisión, habiendo cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos para la elaboración de una tesis de grado previo a la obtención del título de Médico Cirujano. Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad.

.....
DR. ANGEL RENAN LOOR HERNANDEZ
DIRECTOR

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL
TRABAJO DE TITULACION

TEMA:

ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS DE
CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS.
EXTRACAPSULAR MANUAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA
FUNDACIÓN DR OSWALDO LOOR OCTUBRE 2013-MARZO -2014.”

Tesis de Grado sometida a consideración del Honorable Consejo Directivo, requisito
previo a la obtención del Título de:

MÉDICO- CIRUJANO
APROBADO

Dra. Yira Vásquez Giler Mg. Sc.
DECANA

Dr. Jhon Ponce Alencastro MDI
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN FCS

Ab. Abner Bello Molina
ASESOR JURIDICO

Dr. Ángel Renán Loor Hernández
DIRECTOR DEL TRABAJO DE
TITULACION

Lcdo. Jisson Vega Intriago Mg
PRESIDENTE DE TRIBUNAL DEL
TRABAJO DE TITULACION

Dr. Roberto López Farfán
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lcda. Narciza Briones Bermeo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN

Nosotros los miembros del tribunal de Revisión y Evaluación indicamos y certificamos que el trabajo de tesis titulado **ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS DE CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS. EXTRACAPSULAR MANUAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA FUNDACIÓN DR OSWALDO LOOR OCTUBRE 2013-MARZO -2014.** se realizó con el cumplimiento de todos los requisitos estipulados por el reglamento general de graduación de la Universidad Técnica de Manabí.

.....
Lcdo. Jisson Vega Intriago Mg
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Dr. Roberto López Farfán
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
Lcda. Narciza Briones Bermeo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, Jenniffer Marjorie Chavez Velasquez y María Ximena Delgado Mora, egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí, declaramos que:

El presente trabajo de investigación titulado **ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS DE CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS. EXTRACAPSULAR MANUAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA FUNDACIÓN DR OSWALDO LOOR OCTUBRE 2013-MARZO -2014.**” es de nuestra completa autoría y ha sido realizado bajo absoluta responsabilidad, y con la supervisión del Director **DR. ANGEL RENAN LOOR HERNANDEZ** Toda responsabilidad con respecto a las investigaciones con sus respectivos resultados, conclusiones y recomendaciones presentadas en este trabajo de titulación, pertenecen exclusivamente a las autoras.

.....
Chavez Velasquez Marjorie Jenniffer

.....
Delgado Mora María Ximena

RESUMEN

A nivel mundial, la catarata es una causa importante de deterioro visual y ceguera, es una disminución de la transparencia del cristalino, la edad es un indicador relevante. El 95% de las personas de más de 65 años presentan un enturbiamiento notable del cristalino, aunque no son raras las excepciones que no la padecen. Es por ello que se planteó una investigación de este problema para poder Determinar astigmatismo postoperatorio en pacientes operados de cirugía de catarata con Facoemulsificación vs. Extracapsular manual en pacientes atendidos en la fundación Oswaldo Llor Octubre 2013-Marzo -2014.”.Se plantearon los siguientes objetivos: Uno General (Evaluar resultados anatómicos y funcionales mediante las técnicas de extracción extracapsular manual y facoemulsificación en los pacientes operados de cirugía de catarata en la Fundación Oswaldo Llor octubre a marzo 2013-2014.) y los específicos (Caracterizar la población en estudio que presentó astigmatismo posoperatorio, Evaluar el astigmatismo corneal con Facoemulsificación y la técnicas extracapsular y comparar los resultados de astigmatismo en pacientes operadas con Facoemulsificación, técnicas extracapsular y otras técnicas a las 6 semanas de operados. El presente investigación fue de tipo descriptivo retrospectivo. La unidad de análisis fueron los 120 pacientes .Los resultados de la investigación Se determinó que la población la edad de mayor afectación entre los 66 a 80 años con el 88 %, de sexo femenino con el 79%, con un origen rural del 75 % y Nivel educativo primario 67%, siendo la hipertensión arterial fue la principal comorbilidad El astigmatismo corneal en con facoemulsificación fue 20/20 en el 46% y con técnicas extracapsular fue 20/40 en el 43% recomendándose la implementación de charlas educativas sobre esta patología.

PALABRAS CLAVES:

Catarata, facoemulsificación, técnicas extracapsular manual, dioptrías, astigmatismo.

SUMMARY

Globally, cataract is a major cause of visual impairment and blindness, is a decrease of lens transparency, age is an important indicator. 95% of people over 65 have a marked clouding of the lens, although there are rare exceptions that do not suffer. That is why an investigation of this problem was proposed to determine postoperative astigmatism in patients undergoing cataract surgery with Phacoemulsification vs. Manual extracapsular patients seen in the foundation Oswaldo Looz October 2013-March -2014 "the following aims:.. One General (evaluate anatomical and functional results using the techniques and manual extracapsular extraction in patients undergoing phacoemulsification cataract surgery the Foundation Oswaldo Looz October to March from 2013 to 2014.) and specific (characterize the study population presented postoperative astigmatism, corneal astigmatism Evaluate phacoemulsification and extracapsular techniques and compare the results of astigmatism in patients operated with phacoemulsification, technical extracapsular and other techniques at 6 weeks of surgery. this retrospective study was descriptive. the unit of analysis was 120 patients. research results was determined that the population most affected age from 66 to 80 years with 88% female to 79%, with 75% of rural origin and primary education level 67%, the blood pressure was the major comorbidity corneal astigmatism in phacoemulsification was 20/20 in 46% and with extracapsular techniques was 20/40 in 43% recommending the implementation of educational lectures on this topic.

KEYWORDS:

Cataract, phacoemulsification, manual extracapsular techniques, diopters, astigmatism.

CONTENIDO

TEMA.....	I
DEDICATORIA	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	V
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACION.....	VI
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN.....	VII
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	VIII
RESUMEN.....	IX
SUMARY	X
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
SUBPROBLEMAS.....	7
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	7
OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO.....	9
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	27

CAPÍTULO III.....	29
DISEÑO METODOLÓGICO	29
TIPO DE ESTUDIO	29
LÍNEA DE LA INVESTIGACIÓN	29
ÁREA DE ESTUDIO	29
PERIODO	29
UNIVERSO.....	29
MUESTRA.....	30
INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACION	31
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31
RECURSOS	31
RECURSOS HUMANOS.....	31
RECURSOS INSTITUCIONALES	32
RECURSOS ECONÓMICOS	32
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	33
CAPÍTULO IV.....	44
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES.....	46
CAPÍTULO V	47
PROPUESTA.....	47
INTRODUCCIÓN	47
ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	48
OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	48
CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA.....	49

DATOS GENERALES	49
UBICACIÓN GEORREFERENCIAL	49
PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA.....	49
PROGRAMA DE ACTIVIDADES	50
CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA.....	53
BIBLIOGRAFIA	54
ANEXOS.....	58

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la catarata constituye la causa de ceguera más frecuente a nivel mundial, por lo que desarrolla programas para tratar de erradicarla.

En un estudio realizado en el año 2010 En los países de ingresos medios de Latinoamérica y partes de Asia, la cantidad de cirugías de catarata está entre 500 y 2500 millones por año, combinadas entre ambas técnicas, pero hasta la actualidad no se había realizado un análisis comparando los resultados obtenido por ambas, por lo que con el presente estudio pretendemos mostrar el resultado de las agudezas visuales con y sin corrección en pacientes operados con ambas técnicas quirúrgicas. Armesto, A (.2009).

En la actualidad no se conoce un procedimiento preventivo contra la catarata relacionada con la edad, existen procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la catarata, los principales son: la Extracción Extracapsular y la Facoemulsificación de los dos, el segundo tiene una rápida recuperación de la visión debido a que se necesita una incisión más pequeña; y su cicatrización, la duración y tiempo de cirugía suelen presentar menor grado de complicaciones postoperatorias.

La Facoemulsificación permite la extracción del cristalino a través de una incisión de 2.5–3.2 mm. En la mayoría de casos no requiere de sutura si se realiza una incisión autosellante. La recuperación de la visión es extremadamente rápida y no requiere suspender las actividades cotidianas del paciente y en el adulto el reinicio a las actividades cotidianas productivas es mucho más rápida. Blumenthal M, Kansas P. (2009)

En la Extracción Extracapsular se requiere de una incisión de 12 mm para lograr la extracción de la catarata, lo cual necesita utilización de suturas y estas a su vez provocan astigmatismo post operatorio, un mayor tiempo de cirugía y que la recuperación de la visión sea más lenta.

La facoemulsificación es la técnica que más se utiliza en países desarrollados, lo cual tienen muchas ventajas pero en nuestro país aún la técnica es un poco restringida por el alto costo, por lo cual las personas se ven obligadas a buscar otras técnicas viables y seguras de acuerdo a sus recursos. En América latina la técnica que más se utiliza es la extracapsular manual con lente intraocular, por lo que su recuperación es más lenta y su agudeza visual inestable. Curbelo Cunill Et al. (2009).

El astigmatismo postoperatorio es un problema que ha acompañado a las cirugías de catarata desde sus inicios hasta el momento actual, la práctica de grandes incisiones así como de puntos de sutura se ha descrito como principales responsables del mismo. Acosta, R, Et al (2009).

En el desarrollo de esta investigación, se encontrará información referente al Astigmatismo Posoperatorio en pacientes operados de cirugía de catarata con Facoemulsificación Vs. Extracapsular Manual, en Pacientes Atendidos en la Fundación Dr. Oswaldo Llor Octubre 2013-Marzo 2014, considerando que el astigmatismo es común después de la extracción de cataratas extracapsular.

JUSTIFICACIÓN

Según la Academia Americana de Oftalmología (2008), la catarata representa más del 50 % de discapacidad visual en el mundo, no presenta preferencia con el sexo masculino o femenino. Estudios relacionados con el tema, muestran diversidad de criterios en cuanto a la edad y el sexo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente. Esto no significa que el sexo constituya un factor de riesgo para la catarata, ni para las alteraciones endoteliales luego de la cirugía, sino que este resultado pudiera estar determinado por las características de la muestra seleccionada.

Según Jaffe(2009) en Europa y Estados Unidos se utiliza más la facoemulsificación debido al mayor acceso a nuevas tecnologías y a la inversión en el sector de salud, en América latina tales como Brasil, Ecuador y Paraguay ya se han implementado ambas técnicas, siendo aún la técnica extracapsular la que más se utiliza aun.

Se conoce que en provincia de Manabí existen muchos pacientes que acuden a la Fundación Dr. Oswaldo Loo por presentar problemas de cataratas, son muchos los casos que requieren de cirugía. Unos pacientes son operados con facoemulsificación y otros con extracapsular manual, por lo que con el estudio tiene una relevante importancia porque a través de ella se pretende determinar cuál es el método más apropiado para garantizar el bienestar y recuperación de la visión de los pacientes.

Teniendo en cuenta la alta esperanza de vida de la población Manabita, que conlleva un incremento en la incidencia de cataratas producidos por la edad y factores ambientales, el profesional oftalmólogo debe estar obligado a ser consecuentes con todo aquello que mejore la calidad de vida de los pacientes.

La investigación justifica su realización por la información que se proporcionara de acuerdo a los casos astigmatismo posoperatorio en pacientes operados. Los aportes de esta investigación serán demostrados con datos cuantitativos y cualitativos que se otorgaron mediante las historias clínicas de los casos operados por catarata, lo

que permitió obtener resultados efectivos y transparentes, se le ofertó el rigor científico al proceso y los beneficiados directos serán específicamente los pacientes y los indirectos los médicos.

El análisis de los resultados podrá ayudar a orientar y contribuir cual es el método más apropiado para la cirugía de cataratas, brindando con esta investigación un aporte al campo de la salud pública.

El estudio se realizó estuvo enfocado en determinar sus efectos y relación entre los métodos de Facoemulsificación y extracapsular manual aplicados en las cirugías de catarata donde se obtendrán resultados de acuerdo a la investigación para sugerir el método más adecuado siendo de gran utilidad para la Fundación Dr. Oswaldo Loo, de manera para los pacientes con catarata los mismos que requieren de una práctica médica segura y eficaz que mejore su estilo de vida.

El presente trabajo investigativo es factible de ser realizado porque se cuenta con el apoyo de las autoridades, médicos oftalmólogos y pacientes, para la obtención de información que sustente la realización del mismo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, la catarata es una causa importante de deterioro visual y ceguera, es una disminución de la transparencia del cristalino, la edad es un indicador relevante. El 95% de las personas de más de 65 años presentan un enturbiamiento notable del cristalino, aunque no son raras las excepciones que no la padecen. Foster, A. (2009).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de ceguera por catarata varía entre 0,25% para los estratos socioeconómicos superiores hasta 1,4% en los inferiores. En Ecuador No existen datos estadísticos específicos que demuestre la prevalencia de deterioro visual por catarata.

El principal síntoma que originan las cataratas es la pérdida progresiva de la agudeza visual. Además, se produce una disminución de la sensibilidad a los contrastes y una alteración en la apreciación de los colores.

Las patologías sistémicas asociadas como Diabetes mellitus, Hipertensión arterial y patologías oculares como Retinopatía Diabética Proliferativa, Degeneración Macular relacionada a la edad y Glaucoma, pueden relacionarse con mayor incidencia de complicaciones y peor pronóstico visual. Por ello es importante retirar la catarata cuando lo exijan las necesidades de cada paciente, como son: edad, tipo de profesión o actividad que desarrolla, estado sistémico del paciente. Todo ello debidamente valorado por el facultativo. Por lo tanto, la cirugía oportuna permite una rehabilitación mejor del paciente, pueden relacionarse con mayor incidencia de complicaciones y peor pronóstico visual. Se considera que una AV mejor o igual a 20/40 es un éxito quirúrgico o que mejore con respecto al preoperatorio .Armesto, A.(2009).

En muchos centros oftalmológicos privados aplican la facoemulsificación más que la extracción extracapsular por las siguientes causas: incisión más pequeña (3mm), posibilidad de utilización de anestesia tópica, recuperación inmediata, mantiene intactas las estructuras del ojo o menos alteración y no requiere la utilización de suturas para cerrar la incisión; además menor riesgo de lesionar alguna de las estructuras oculares, debido a que la catarata se emulsifica adentro, por ser más segura. En cambio en la extracción extracapsular se utiliza una incisión limbal. A través de la cámara anterior se incide en la cápsula anterior del cristalino, después se extrae el núcleo y la corteza, dejando la cápsula posterior en su lugar. Armesto, A. (2009).

En la provincia de Manabí existe la Fundación Dr. Oswaldo Loor encargada de atender pacientes que presentan catarata , los cuales son resueltos mediante cirugía (facoemulsificación y otros con extracapsular manual), a pesar de esto no existe un estudio dentro de la institución que compare estos dos procedimientos quirúrgicos y cuál de ellas presenta una recuperación visual inmediata.

De acuerdo a lo antes expuesto, surge el interés de realizar esta investigación, pretendiendo mostrar el resultado de los pacientes operados con facoemulsificación y otros con extracapsular manual y determinar cuál es el que causa mayor astigmatismo posoperatorio y cuál sería el más recomendado.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los métodos de cirugía de catarata que tienen mayor utilidad para evitar el astigmatismo posoperatorio en pacientes atendidos en la Fundación Dr. Oswaldo Loor Octubre 2013-marzo 2014?

SUBPROBLEMAS

¿Cuáles son las características generales de la población en estudio?

¿Cómo Evaluar el astigmatismo corneal en pacientes operados con facoemulsificación?

¿Cómo se Establece el astigmatismo corneal en pacientes operados con técnicas de facoemulsificación?

¿Cómo se Establece el astigmatismo corneal en pacientes operados con técnicas extracapsular?

¿Cómo implementar un programa educativo en la consulta externa de oftalmología de la fundación Dr. Oswaldo Loor para prevenir catarata en pacientes con factores de riesgo?

¿Cuáles son los resultados de astigmatismo en pacientes operadas con facoemulsificación, técnicas extracapsular y otras técnicas a las 6 semanas de operados. ?

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Educativo

Área: Medicina

Aspecto: astigmatismo postoperatorio en pacientes operados de cirugía de catarata con facoemulsificación vs. Extracapsular manual

Delimitación espacial: La investigación se desarrolló en la fundación Dr. Oswaldo Loor ubicado en la Av. Uruguay Sn y Padre Solano del cantón Portoviejo.

Delimitación temporal: La presente investigación se desarrolló durante octubre 2013-marzo -2014”.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar resultados anatómicos y funcionales mediante las técnicas de extracción extracapsular manual y facoemulsificación en los pacientes operados de cirugía de catarata en la Fundación Dr. Oswaldo Loor octubre 2013- marzo 2014.

Objetivos específicos

Caracterizar la población en estudio que presentó astigmatismo posoperatorio

Evaluar el astigmatismo corneal en pacientes operados con facoemulsificación.

Establecer el astigmatismo corneal en pacientes operados con técnicas extracapsular.

Comparar los resultados de astigmatismo en pacientes operadas con facoemulsificación, técnicas extracapsular y otras técnicas a las 6 semanas de operados.

Implementar medidas preventivas mediante charlas dirigidas a los pacientes con riesgo de presentar cataratas atendido en la consulta externa de la fundación Dr., Oswaldo Loor de Portoviejo año 2013.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El astigmatismo es una afección muy común y su causa es desconocida, es un trastorno ocular por el cual la córnea o cubierta de tejido transparente en la parte frontal del ojo está formada por una curva anormal, ocasionando una visión desenfocada. Hasta hace pocas décadas, el uso de lentes oftálmicas de elevada potencia era una constante en los pacientes operados de cataratas, considerada como una de las principales causas de disminución visual, convirtiéndose en un problema de carácter ergonómico y estético. “La catarata es el resultado de la opacificación del lente, llamado cristalino, lo que conlleva a la disminución de la agudeza visual de los pacientes. Acosta, R. Et al (2009).

El astigmatismo se diagnostica fácilmente por medio de un examen oftalmológico estándar con una prueba de refracción y generalmente no se requieren exámenes especiales. A los niños u otras personas que no puedan responder a preguntas, se les puede medir el grado de su problema de visión por medio de una prueba que utiliza luz reflejada (oftalmoscopia).

El astigmatismo se corrige con anteojos o con lentes de contacto duros. Los lentes de contacto suaves no funcionan tan bien. El astigmatismo grave se puede tratar con cirugía. La visión generalmente es normal con los lentes de contacto o anteojos correctos. Acosta, R. Et al (2009).

El astigmatismo sólo en un ojo puede causar ambliopía. Situaciones que requieren asistencia médica. Solicite una cita con el médico o el oftalmólogo si los problemas de visión empeoran o no se presenta mejoría con anteojos o lentes de contacto, además de afectar la visión, puede producir dolores de cabeza o mareos, ya que el ojo intenta compensar el defecto con la acomodación, con el consiguiente esfuerzo muscular. También puede manifestarse sin afectar la visión ocular. Acosta, R. Et al (2009).

En la práctica oftalmológica, no se puede ser tan estricto ya que no existe ningún ojo que cumpla la condición general de estigmatismo. Por lo tanto se puede definir estigmatismo como el estado refractivo en el que no puede formarse un foco de luz puntual en la retina, debido a que existe una potencia meridional diferente en alguna de las superficies refractantes del ojo. Acosta, R. Et al (2009).

Según Miller, S (2009) “el ojo astigmático no va a producir una imagen puntual focalizada en la retina, sino que va a originar dos líneas focales, una línea focal anterior correspondiente al meridiano con más potencia refractiva y una línea focal posterior que corresponde al meridiano con menor potencia refractiva, estas dos líneas focales, conforman el denominado conoide de Stum, y la distancia que las separa. Con mínimas excepciones, la mayoría de ojos presentan cierto grado de astigmatismo, si bien, en la práctica, se dice que un ojo es astigmático cuando existe un error apreciable por la refracción desigual de la luz en los distintos meridianos que provoca una disminución de agudeza visual clínicamente significativa.

La catarata es el resultado de la opacificación del lente, llamado cristalino, lo que conlleva a la disminución de la agudeza visual de los pacientes. En la actualidad existen varios procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la catarata, los principales son: la Extracción Extracapsular y la Facoemulsificación ; de los dos el segundo tiene una rápida recuperación de la visión debido a que se necesita una incisión más pequeña; y su cicatrización, la duración y tiempo de cirugía suelen presentar menor grado de complicaciones postoperatorias Si la lente de la cámara de fotos está sucia o empañada, la fotografía saldrá borrosa o nublada. Del mismo modo, cuando el cristalino está opaco por la catarata, los rayos de luz no llegan perfectamente definidos a la retina, se dispersan: por lo tanto, las imágenes enviadas al cerebro se verán borrosas. Armesto, A.(2009)

Según López H J & López VM (2009.) “La catarata es una opacificación del cristalino, que obstruye el paso de la luz, con tendencia a progresar, en la mayoría de los casos está relacionada con el proceso normal del envejecimiento (catarata senil)

cursando con disminución lenta y progresiva de la Agudeza Visual (AV) y haciendo que las actividades diarias de las personas tales como trabajar, manejar o leer se hagan difíciles.

La catarata es una de las causas principales de ceguera prevenible a nivel mundial, en Cuba, según las tasas estimadas por la OMS, existen alrededor de 55 900 ciegos, más del 50 % de ellos debido a la catarata.

Según Tapia V. (2009) la ceguera es curable, por lo tanto es temporal y reversible, hasta el momento en que el paciente reciba el tratamiento quirúrgico. La prevención se logra gracias a los programas de pesquisaje que se llevan a cabo en nuestro país y en el resto del mundo. La catarata puede generar síntomas en cualquier etapa de su desarrollo.

Generalmente, a medida que la catarata se desarrolla, la visión se torna turbia y las cosas que vemos pierden sus contornos. Esto puede apreciarse por primera vez como una dificultad para ver al anejar un auto, especialmente de noche, o como una dificultad para leer letras pequeñas o para coser. Al mirar un objeto expuesto a una luz brillante puede aparecer un halo que lo rodea. A algunos pacientes les parece que “una tela” les “tapa” a visión. Cuando la catarata está muy madura, denominada catarata completa, el paciente solamente puede ver la luz. Tapia V. (2009)

La cirugía de la catarata es un procedimiento que se realiza desde hace más de 4000 años. Las modalidades quirúrgicas para la cirugía de catarata surgieron en forma casi simultánea en pueblos de Medio Oriente y Asia central para ser luego divulgadas en Grecia y Roma, conservadas y modificadas por los árabes en los años del oscurantismo y reintroducidas en Europa durante la Edad Media a primera descripción escrita al respecto fue la del cirujano indio Susruta y data aproximadamente del 600 antes de Cristo. Susruta fue aprendiz del padre de la medicina india, Dhanwantari, y fue el primero en enseñar y difundir los principios de las técnicas quirúrgicas. Tapia V. (2009)

El término catarata fue introducido por Constantinus Africanus, un oculista árabe, hacia el 1018 dC. Como traducción del árabe su fusión, queriendo significar algo depositado sobre algo, es decir, la catarata. Las creencias religiosas y filosóficas prevalentes en cada época que condicionaron el estudio de la anatomía y las interpretaciones de la fisiología normal del organismo fueron fundamentales en el desarrollo de las técnicas utilizadas en los distintos estadios de la evolución de la cirugía de la catarata. A lo largo de los siglos, se pueden identificar cuatro etapas en la progresión de las técnicas quirúrgicas, definidas pero a veces solapadas. Escaf, J. Et al (2008).

El couching o reclinamiento de la catarata tuvo lugar desde varios siglos antes de Cristo hasta el siglo XIX. Su fundamento era la creencia de que el cristalino era el órgano central de la visión y el que recibía y emitía luz, concepto consecuente a la observación del reflejo rojo. Por lo tanto, no se concebía la extracción del órgano central de la visión dado que esto conduciría a la ceguera. Se consideraba que una membrana se formaba delante del cristalino por coagulación en el locuus vacuus (la cámara anterior) del humor visual (el humor vítreo) y se suponía que la cirugía removía esta membrana. Escaf, J. Et al (2008).

El procedimiento quirúrgico consistía en el reclinamiento del cristalino. El cirujano se colocaba delante del enfermo, un ayudante sostenía desde atrás su cabeza y abría los párpados, y con una aguja de couching se desinsertaban las fibras de la zónula hasta que el cristalino quedaba reclinado, a través de una esclerotomía realizada "en un punto medio entre lo negro del ojo y el ángulo externo". Susruta describía este procedimiento: "el cirujano incide el globo ocular con una lanceta que fue envuelta con un paño (que marcaba profundidad). Escaf, J. Et al (2008).

Si el paciente reconoce formas, la lanceta es retirada lentamente y se coloca manteca derretida sobre el ojo" Muchas veces se utilizaba un instrumento para incidir la esclera y otro como para desinsertar las fibras de la zónula sin romper la cápsula. La cirugía se realizaba sin anestesia ni procedimientos de asepsia por cirujanos que en la antigüedad itineraban de pueblo en pueblo. Las complicaciones

eran desde ya muy variadas y frecuentes. Esta modalidad prevaleció debido a la ignorancia de la anatomía y fisiología humanas durante milenios hasta el advenimiento de nuevos conocimientos derivados de la disección y estudio del ojo. Escaf, J. Et al (2008).

La cirugía extracapsular de Daviel: Esta técnica sumó adeptos entre 1753 y comienzos del siglo XX. El reconocimiento de la retina como tejido de recepción e interpretación de señales luminosas a través de la introducción del microscopio por Van Leeuwenhoek en el siglo XVII favoreció el reconocimiento del papel del cristalino en el ojo. Asimismo los conocimientos anatómicos oculares logrados por Vesalio, Scheiner, Kepler, Rolfink, Maitre Jan y otros fueron fundamentales para el cambio conceptual que condujo al desarrollo de la cirugía extracapsular. Hacia 1747 Jacques Daviel (1696-1762) en Francia realizó la primera cirugía programada de este tipo sin anestesia, ni métodos de asepsia, ni suturas. Incidió el limbo en su parte inferior en 180° con un querátomo y tijeras (favorecido por el fenómeno de Bell del paciente), hizo una capsulotomía anterior y extrajo la catarata presionando sobre el globo ocular. Luego Pamard de Avignon la modificó incidiendo el limbo superior; Himly aplicó la midriasis farmacológica y Mooren de Düsseldorf agregó una iridectomía para evitar el bloqueo pupilar. Escaf, J. Et al (2008).

Esta técnica se puso de moda más tarde y como hoy comenzaron a surgir múltiples modalidades y detalles técnicos para capsulotomías, diseños de querátomos, métodos de irrigación de masas, midriasis prequirúrgica, ubicación y forma de las incisiones, etc, cada una con el nombre respectivo de su autor. También surgieron las primeras formas de anestesia: con cocaína (Koller) y retrobulbar hacia el 1900. La cirugía intracapsular. Escaf, J. Et al (2008).

La cirugía intracapsular (extracción in toto del cristalino) tuvo su auge desde comienzos del siglo XIX hasta alrededor de 1970, aunque aún hoy en día se sigue realizando en algunos lugares del mundo. Surgió como consecuencia de la dificultad en la extracción de las cataratas no maduras con la técnica de Daviel y de las complicaciones que acarrearaba (pérdida vítrea, discoria, inflamación severa). Como

en ese momento de todas formas los pacientes resultaban afáquicos, la cápsula del cristalino no tenía la importancia que tiene hoy. Von Graefe, Sharp, Christiaen, Reuling, Williams, Smith y muchos otros contribuyeron a su desarrollo. Flores Gaitán, Et al.(2009).

Sin embargo, esta cirugía no adquirió importancia sino hacia comienzos del siglo XX cuando se introdujeron los agentes hiperosmóticos, la magnificación con lupas, la asepsia y antisepsia, nuevos materiales de sutura y cuando se mejoraron los procedimientos anestésicos. El cristalino era extraído con diversos instrumentos: forceps, aspiradores, erisifaco, crioextractor, zonulolisis, entre otros. Flores Gaitán, Et al.(2009).

Una catarata debe operarse cuando cause una disminución de visión que afecte el normal desenvolvimiento de la vida del paciente. Una vez diagnosticada la catarata, deberemos valorar cuánto le molesta en su vida cotidiana. La catarata se debe operar cuando interfiere en sus actividades diarias. De esta forma, la situación es variable para cada paciente. Hoy no hay que esperar a que el paciente deje de ver totalmente o que la catarata sea madura para operarla. El concepto de madurez es antiguo y en la actualidad no se tiene en cuenta para decidir el momento de la operación. Flores Gaitán, Et al.(2009).

Según Riaz, Y (2007) “la cirugía de catarata es la más frecuentemente realizada en humanos y en esta especialidad. Es un procedimiento complejo que requiere de entrenamiento adecuado y buen juicio, y que a diferencia de otras impone gran tensión intraoperatoria. Cuando la función visual de un paciente comienza a comprometerse por la catarata, el único tratamiento efectivo es la extracción quirúrgica de esta. Las técnicas de Extracción Extracapsular del Cristalino de grandes, medianas y pequeñas incisiones son las más difundidas y practicadas en la actualidad con ventajas significativas al efectuarlas en combinación con el implante de un Lente Intraocular.

Según Blumenthal M & Kansas P. (2005) Las técnicas extracapsulares para la extracción de la catarata de acuerdo a clasifican en:

Técnica de extracción extracapsular de incisión completa, ya sea corneal o corneoescleral (convencional)

Técnica de extracción extracapsular tunelizada de incisión pequeña y mediana sin facoemulsificación, la cual se conoce como la técnica de MINI-NUC del doctor Blumenthal.

La preparación para la operación extracapsular de cataratas se parece mucho a la extracción extracapsular del cristalino. El masaje ocular y la administración de sustancias hiperosmóticas no son tan habituales en la extracción extracapsular del Cristalino como en la extracción intracapsular del cristalino. La dilatación pupilar es fundamental para el éxito de la extracción extracapsular del cristalino. Flores Gaitán, Et al.(2009).

La expresión del núcleo requiere una longitud de arco límbico de 8-12 mm, menor que la incisión extracción intracapsular del cristalino. La incisión inicial suele consistir un surco límbico, creado con un bisturí de acero de punta redonda, un microbisturí punzante o un bisturí de diamante. Algunos cirujanos prefieren una incisión algo más posterior con disección anterior para crear un colgajo o túnel esclerales. Estas incisiones suelen situarse en la parte superior. Se practica una incisión punzante en cámara anterior, bajo el colgajo, para preparar la capsulotomía anterior y se introduce el cistótomo para iniciar la intervención. La profundidad de cámara anterior se estabiliza con viscoelásticos, burbujas de aire e irrigación continua de líquidos. Flores Gaitán, Et al.(2009).

La función principal de la capsulotomía anterior es facilitar la extracción de la catarata, dejando intacta la bolsa capsular, que proporciona estabilidad a la lente intraocular posteriormente implantada. Hay muchas técnicas para abrir la cápsula anterior. Se puede emplear un cistótomo punzante o una aguja doblada para crear una serie de punciones o pequeños desgarros conectados en un círculo, es decir, la capsulotomía en abrelatas. Otra posibilidad es crear una capsulorrexis lisa efectuando una punción o pequeño desgarro. El borde de este desgarro se sujeta después con la punta del cistótomo o con las pinzas y se tracciona suavemente, extirpando una

porción circular de la capsula anterior. Esta técnica proporciona mayor integridad estructural a la capsula del cristalino para mantener la estabilidad y el centrado del implante. Si se crea una pequeña capsulorrexis y está prevista la expresión manual, suelen practicarse incisiones de relajación en la cara superior de la capsulorrexis para que el núcleo disponga de espacio suficiente para salir de la capsula durante su expresión. Una vez terminada la capsulotomía, se ensancha la incisión para facilitar el pase seguro del núcleo a través de ella. La capsulotomía anterior se expone con más detenimiento en el apartado sobre facoemulsificación. Bickol, N & Mukesh. (2009)

La expresión manual consiste en presionar sobre la cara inferior del limbo para empujar el polo superior del núcleo hacia arriba y sacarlo de la bolsa capsular. La contrapresión adicional sobre el globo con el instrumento que sujeta la esclerótica detrás del limbo, en un punto alejado 180° de la incisión, exprime el núcleo de la cámara. El cirujano extrae del ojo el núcleo aflojándolo y elevándolo sobre la capsula con un gancho o una cánula de irrigación y luego lo apoya sobre una asa, una cureta, o Vectis para deslizarlo o lavarlo fuera de la cámara. Otra posibilidad es fragmentar el núcleo dentro del ojo y utilizar pinzas o un separador nuclear para liberarlo y extraer las porciones a través de una incisión más pequeña. Bickol, N & Mukesh. (2009)

La incisión se sutura parcialmente para poder profundizar la cámara con la irrigación. Con la cánula de aspiración, el cirujano aspira bajo visualización directa la corteza del cristalino en el espacio pupilar. La capsula posterior se puede pulir con una cánula de irrigación con punta abrasiva, limpiada con “un limpiacristales” revestido de silicona o al vacío, empleando una aspiración baja para extraer las partículas epiteliales y corticales de la superficie capsular. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Antes de insertar la lente intraocular, suele llenarse la cámara anterior de un viscoelástico. Los viscoelásticos preservan de la manera más fiable la forma de la cámara anterior y protegen el endotelio corneal. Se puede introducir una lente

intraocular de cámara posterior en el surco o en la bolsa capsular. La fijación en el surco suele requerir una lente intraocular con un diámetro total mayor (como mínimo 12,5 mm) y una óptica de gran diámetro (como mínimo 6 mm), lo que se disculparía más en caso de descentrado postoperatorio. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Si el cirujano desea insertar la lente intraocular en la bolsa capsular, generalmente inyectará un viscoelástico en la bolsa, procurando que el colgajo de la cápsula anterior quede completamente separado de la cápsula posterior. La visualización directa de la inserción del háptico es esencial. Bickol, N & Mukesh. (2009)

La incisión de la extracción extracapsular del cristalino suele cerrarse con varias suturas interrumpidas de nylon de 10-0 o con una sutura continua y larga. La tensión correcta de la sutura ayuda a reducir el astigmatismo postoperatorio; las suturas flojas causan un astigmatismo perpendicular al eje de la sutura, mientras que las tensas crean astigmatismo en el eje de la sutura. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Técnica de la facoemulsificación por el contrario, como en medicina lo más importante es la prevención, cuando la catarata es más reciente y menos madura, la operación con las técnicas quirúrgicas actuales es más sencilla y presenta menos riesgos. La exposición del globo durante la cirugía, los párpados suelen mantenerse abiertos con un separador palpebral. Bickol, N & Mukesh. (2009)

La paracentesis mediante una hoja afilada de bisturí de 15° se crea una pequeña paracentesis en la posición de las 2 o de las 3 del reloj, alejada del lugar donde se practicará la incisión para la pieza de mano. Se establece un plano recto de entrada, paralelo al iris y situado a la izquierda si el cirujano es diestro o a la derecha si es zurdo. Luego, se instila un DVO para proteger las estructuras intraoculares y controlar mejor la incisión creada para la facoemulsificación. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Los cirujanos que utilizan la facoemulsificación suelen efectuar la incisión de la córnea transparente. La anchura de estas pequeñas incisiones es habitualmente de

2.7-3.2 mm, justo lo suficiente para acomodar la lente intraocular plegable después de la facoemulsificación. En general, el efecto sobre el astigmatismo preexistente resulta mínimo o nulo. La estabilización del globo reviste importancia en las incisiones de la córnea transparente, sobre todo si la técnica se realiza con anestesia tópica. Se pueden emplear anillos de fijación, pinzas dentada de 0.12 mm o instrumentos que proporcionan contrapresión para estabilizar el globo a medida que se efectúan las incisiones. Estas se pueden practicar en la parte superior, en la temporal en el eje más abrupto de la córnea, según las preferencias del cirujano Bickol, N & Mukesh. (2009)

Un método de incisión de la córnea transparente es la incisión multiplanar con un surco corneal vertical. Según la técnica introducida por Langerman, se emplea un bisturí de diamante o metálico para crear un surco de 0.3 mm perpendicular a la superficie corneal. Se introduce otro bisturí en el surco y su punta se erige tangencial a la superficie corneal, creando así un túnel de 1.5 mm a través de la córnea transparente hacia la cámara anterior. Una variante de la incisión multiplanar defiende un surco vertical más profundo y la creación de una bisagra. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Otra modalidad es la incisión multiplanar biselada y autosellante propuesta por Shimuzu y Fine. Se aplana un bisturí de diamante biselado de 3 mm sobre el ojo y se utiliza la punta para penetrar en la córnea, justo delante del arco vascular. Se empuja tangencialmente la hoja hacia la superficie corneal hasta que los hombros del bisturí quedan totalmente enterrados en el estroma. Luego, se redirige la punta de la hoja en sentido posterior de manera que ella y el resto de la hoja penetren en la cámara anterior, paralelos al iris. Con esta técnica se crea, en principio, una incisión corneal de 3 x 2 mm impermeable al agua. También se pueden emplear bisturís de acero desechables para estas incisiones. Se han desarrollado nuevas hojas de diamante trapezoidales y biseladas para el autosellado de incisiones en la córnea transparente. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Estas hojas pueden introducirse con un solo movimiento y en un plano, desde la córnea transparente hasta la cámara anterior. La hoja se orienta paralela al iris (0°) y la punta se coloca al comienzo de la córnea transparente, justo delante del arco vascular. El bisturí se inclina hacia arriba y el talón hacia abajo para que la hoja se angule 10° con respecto al plano del iris y luego se empuja hasta la cámara anterior con un movimiento suave y continuo. Con independencia del tipo de incisión utilizada sobre la córnea transparente, el objetivo es mantener la incisión suficientemente grande como para acomodar la lente intraocular plagada con su introductor, generalmente de 2,7 – 3,2 mm. Bickol, N & Mukesh. (2009)

La capsulorrexis curvilínea continúa una vez efectuada la incisión, el paso siguiente es abrir la cápsula. Aunque la facoemulsificación se puede aplicar con una capsulotomía con abrelatas, la capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo es la apertura capsular que posibilita un número mayor de técnicas de facoemulsificación seguras. La capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo evita desgarros radiales que podrían extenderse alrededor de la cápsula anterior y abrirla, facilitando la aparición de complicaciones. Además la capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo estabiliza el núcleo y permite la aplicación de maniobras para desensamblar el núcleo dentro de la bolsa capsular. El desensamblado del núcleo en la bolsa capsular reduce el traumatismo endotelial. Bickol, N & Mukesh. (2009)

La capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo también ayuda a estabilizar y centrar la lente implantada. Por último, la capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo transfiere perimetralmente las fuerzas del háptico e impide el descentrado de la lente implantada si se aplica una capsulotomía posterior con Yag. Una capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo con un tamaño ligeramente menor que la óptica del lente intraocular puede facilitar un contacto más estrecho entre la cara posterior de la lente intraocular de la cámara posterior y la cápsula posterior, reduciendo probablemente la opacificación de la cápsula posterior. Por último algunas lentes diseñadas para proporcionar multifocalidad requieren una

capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo de un tamaño concreto. Bickol, N & Mukesh. (2009)

El cirujano comienza la capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo con un corte lineal central de la cápsula anterior empleando una aguja de cistótomo o pinzas de capsulorrexis con puntas especiales para sujetar y desgarrar la cápsula anterior. Al comienzo de la incisión lineal, se empuja o se tira de la aguja en la dirección deseada del desgarro, para que la cápsula anterior pueda plegarse sobre sí misma. Luego el cirujano agarra el borde libre de la cápsula anterior con las pinzas o con la aguja de la capsulotomía y va trasladando el colgajo en un círculo a medida que dirige la tensión hacia el centro del cristalino. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Si no puede completarse la capsulorrexis curvilínea con un desgarro continuo, una estrategia aceptable es convertir la incisión en una capsulotomía anterior en abrelatas. No obstante, este tipo de capsulotomía anterior dificulta más la hidrodisección, la hidrodelineación y la facoemulsificación endocapsular. Después de la capsulorrexis se aplica una inyección suave del líquido de irrigación, o hidrodisección, para separar la corteza periférica de la cápsula posterior y subyacente del cristalino. Además de aflojar el complejo núcleo/corteza del cristalino, este procedimiento facilita la rotación nuclear durante la facoemulsificación e hidrata la corteza periférica, simplificando la aspiración una vez extraído el núcleo. Bickol, N & Mukesh. (2009)

El cirujano introduce una cánula doblada de punta roma de 25 a 30 G o una cánula de hidrodisección aplanada, acopladas a una jeringa de 3 – 5 ml bajo el colgajo de la cápsula anterior. Mientras se eleva cuidadosamente el colgajo capsular, el cirujano inyecta radialmente la solución salina equilibrada. Con la compresión posterior suave del centro del núcleo se exprimirá el líquido de la parte posterior y se evitará que la presión del líquido rompa la cápsula posterior. La irrigación continua debe mantenerse hasta que el cirujano observe una oleada de líquido bajo el núcleo y a través del reflejo rojo. En las cataratas maduras o en los casos sin reflejo rojo la hidrodisección continuará cuidadosamente hasta que pueda rotarse el núcleo. La

irrigación de la zona subincisional puede precisar una cánula de hidrodisección de ángulo recto o con forma de J. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Si el núcleo se desplaza hasta la cámara anterior, puede recolocarse en la cámara posterior con un DVO y una ligera compresión posterior sobre el núcleo. Otra posibilidad es escoger una técnica de facoemulsificación supracapsular en estos casos. La hidrodisección entraña más riesgos una vez efectuada la capsulotomía en “abrelatas”, con zónulas debilitadas, o entre pacientes con cataratas polares posteriores. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Algunos cirujanos inyectan asimismo la solución salina equilibrada en la sustancia nuclear para hidrodelinear, o separar, las distintas capas del núcleo después de la hidrodisección. Esta técnica separa el endonúcleo central más duro del epinúcleo externo más blando, que permanece detrás actuando como cojinete y protegiendo la cápsula posterior del traumatismo inadvertido durante la extracción del núcleo. En las cataratas menos brunescentes se ve una onda de líquido que separa el endonúcleo del epinúcleo y produce el signo del “anillo dorado”. La hidrodelineación no surte efecto frente a núcleos blancos o muy brunescentes. Bickol, N & Mukesh. (2009)

La ruptura de la cápsula posterior es la complicación intraoperatoria más común en la cirugía de catarata por facoemulsificación y se ha reportado mayor riesgo de disminución de agudeza visual postoperatoria en los casos en que se presenta. Existen diferentes reportes de su incidencia que van desde el 0,45% hasta el 10%, así como múltiples asociaciones con otras complicaciones. En el reporte nacional 1997-8 de catarata del Reino Unido muestran una incidencia de 4,4% y es asociado a mayor riesgo de endoftalmitis, desgarros y desprendimientos de retina. Otras series analizan la incidencia de ruptura y su asociación con el implante del lente intraocular y la pérdida vítrea reportando el 10% de incidencia, con pérdida vítrea en 4,8% de los casos, y que demuestran que con adecuado manejo de la vitrectomía anterior y una adecuada implantación del lente Intraocular se alcanzan adecuados resultados visuales. Bickol, N & Mukesh. (2009)

El implante del lente Intraocular y el sitio donde se implante después de la ruptura de la cápsula posterior es una variable importante en los resultados visuales del paciente, especialmente cuando se hace en cámara anterior ya que disminuye el pronóstico visual del paciente. La mayor incidencia de ruptura capsular ocurre durante la etapa de irrigación-aspiración. Bickol, N & Mukesh. (2009)

Hemorragia supracoroidea expulsiva origina la expulsión del contenido intraocular, el pronóstico visual es muy grave. Por fortuna esta complicación es muy poco frecuente. Arellano, C.& Llanos Rotta (2009)

Elevación de la presión intraocular, generalmente transitoria y sin consecuencias, los viscos elásticos empleados en la cirugía pueden causar crisis postoperatoria precoz de glaucoma, que generalmente es transitoria. Otras causas pueden ser los restos de material cristalino por partículas que bloquean el trabéculo. Si es preciso, se instaura tratamiento hipotensor ocular durante unos días. Arellano, C.& Llanos Rotta (2009)

Herida filtrante y/o hernia de iris. Se produce por un cierre inadecuado de la herida, salvo en casos de filtraciones pequeñas, el tratamiento consiste en resuturar. Arellano, C. Et al.(2009)

Endoftalmitis bacteriana aguda. Complicación de efectos devastadores. Se produce en una de cada mil intervenciones de cataratas y exige una urgente instauración de antibioterapia tópica con colirios reforzados, intravítrea y sistémica. Los pacientes refieren dolor intenso, el ojo se encuentra hiperémico y puede existir hipópio e incluso secreción purulenta. Arellano, C. Et al.(2009)

La opacidad de la cápsula posterior sigue siendo la complicación postoperatoria más frecuente asociada con disminución de la visión en cirugía de catarata. Sigue teniendo una incidencia hasta de 10 a 50% en los 5 años siguientes a la cirugía. Sinsky y Cain reportan 43% de OCP entre 3 meses a 4 años, y Emery 28% en 2 a 3 años. Arellano, C. Et al.(2009)

La opacidad de la cápsula posterior clínicamente se clasifica en tres grupos: formas intrínsecas relacionadas con la cápsula como proliferación o alargamiento de las células residuales del epitelio subcapsular anterior como arenas o perlas de Elschnig, fibrosis (metaplasia), pliegues finos (miofibroblastos) y formas mixtas; formas intrínsecas relacionadas con la cápsula y el parénquima, como restos de fibras lenticulares (anillo de Soemmering) y formas no relacionadas al cristalino como la fibrosis exudativa, inflamación y/o hemorragia. Riba, G, & Ortega U(2009)

La fibrosis presente en los primeros días de Posoperatorio se debe a algún resto cortical, mientras que los que se presentan meses o años después de Posoperatorio se deben a migración del epitelio del cristalino, metaplasia fibrosa y producción de colágena. Los pliegues capsulares se deben a la tensión de las asas de lente intraocular sobre la bolsa capsular y son amplios y ondulados. La segunda forma de pliegues son pequeños y se deben a proliferación de células epiteliales que se transforman en miofibroblastos con propiedades contráctiles. Riba, G, & Ortega U(2009)

Diversas técnicas mecánicas, farmacológicas e inmunológicas se han aplicado para tratar de prevenir la OCP mediante la remoción o la eliminación de las células epiteliales residuales del cristalino (CER), pero ninguna ha sido confirmada como satisfactoriamente práctica, efectiva y segura para la práctica clínica rutinaria. Riba, G, Et al.(2009)

Según Okihiro Nishi(2009) Director de la Fundación Médica Jinshikai en Osaka, Japón, es una autoridad reconocida en este tema por sus extensas investigaciones y reveladores hallazgos. Nishi ha enfatizado que el abordaje más efectivo para reducir o retardar la incidencia de OCP es inhibiendo la migración de las CER y no matándolas. Además, cuando la cápsula anterior se pone en contacto con la posterior, las CER por debajo de la cápsula anterior, migran también hacia la cápsula posterior abundantemente, antes de que las dos cápsulas se adhieran y proliferen juntas. La aposición de las cápsulas anterior y posterior puede inducir la OCP fibrótica.

Cuando el lente intraocular está en la bolsa capsular, la óptica puede separar ambas cápsulas e interferir con la migración de las CER desde la cápsula anterior hacia la posterior. La inhibición de la migración de las CER y la separación de ambas cápsulas por la óptica del el lente intraocular son las principales razones por las que la incidencia de OCP es significativamente menor en ojos con un el lente intraocular con respecto a aquellos que no lo tienen. Okihiro Nishi(2009)

Nishi hace énfasis en que la capsulorrexis capsular continua puede contribuir a reducir la OCP debido a que facilita el implante simétrico de un el lente intraocular en la bolsa capsular manteniéndolo sin descentración. Es extremadamente importante hacer una capsulorrexis capsular continua de tamaño adecuado para prevenir la migración de las CER. El borde de la capsulorrexis capsular continua debe ser más pequeño que el óptico del el lente intraocular y cubrir sus márgenes. Okihiro Nishi(2009)

Por otro lado, el papel de este lente puede ser dependiente no solamente del borde rectangular sino también de las características del material acrílico, como su adhesividad. Parece ser que el efecto preventivo de la OCP del lente intraocular AcrySof podría depender tanto del diseño como del material. Descompensación endotelial corneal. Se origina un edema corneal crónico. El tratamiento consiste en la realización de una queratoplastia penetrante. Riba, G, Et al.(2009)

Según Garzón, N (2009) “El edema macular quístico es una patología retiniana, que se produce a nivel macular, provocado por una acumulación de líquido entre la capa plexiforme externa y la nuclear interna de la retina, a nivel foveolar principalmente. El edema macular quístico se estima en el 77% tras cirugía intracapsular, disminuye la incidencia con la cirugía extracapsular y con la facoemulsificación disminuye hasta el 19% de incidencia AFG y entre el 1% y el 6% de manifestación clínica, aunque esta incidencia se incrementa cuando hay ruptura capsular y todavía más si se produce pérdida de vítreo.

El edema macular quístico se desarrolla como consecuencia de la ruptura de la barrera hematorretiniana, aunque se afecta simultáneamente la barrera hematoacuosa. Se sabe que a partir de la herida o lesión inicial se produce la liberación de mediadores químicos de la inflamación al humor acuoso y vítreo, incluyendo entre otros las prostaglandinas que son probablemente el principal mediador de la inflamación y la permeabilidad vascular y se ha demostrado tanto experimentalmente como en ojo humano la síntesis de prostaglandinas por los tejidos oculares. Además de la herida, también se ha podido comprobar que las propias células epiteliales traumatizadas en el acto quirúrgico, generan también mediadores de la inflamación (Garzón, N & Victoriano E (2009)

El proceso se desarrolla habitualmente a partir de la 5.^a semana, alcanzando el máximo entre la 6.^a y la 8.^a, coincidiendo con el máximo valor de la inflamación medida con el láser flaremeter. Es conocido sobradamente la acción de la indometacina y otros AINES en la prevención y tratamiento del El edema macular quístico del afáquico y pseudofáquico, y también se ha comprobado que son más eficaces en aplicación tópica que por vía general. Garzón, N. Et al (2009)

Además de las prostaglandinas, se ha podido demostrar la influencia de otros muchos factores en el desarrollo del EMC, como el complemento, el factor de activación plaquetaria, enzimas lisosomales, citoquinas, óxido nítrico, endotelina, así como la correlación directa de los síntomas clínicos con el nivel de citoquinas y la correlación entre interleuquinas y prostaglandinas. También se conoce que la ruptura de la barrera hematoacuosa propiciada por los VEGF y IGF-1, que liberan los tejidos isquémicos (retinopatía diabética), contribuye al desarrollo del EMC. Resumiendo, se llega a la conclusión de que cualquier factor que contribuya a la ruptura de las barreras hematoacuosa y/o hematorretiniana va a aumentar la probabilidad de desarrollo del EMC, tanto clínico como AFG. Garzón, N. Et al (2009)

Desprendimiento de retina, que precisaría una intervención quirúrgica como tratamiento. Si no se tomaron todas las medidas necesarias para tener un embarazo saludable hay la probabilidad de que el feto presente algún tipo de malformación congénita. Y si nos encontramos frente a un entorno familiar quebrantado sin un apoyo económico los más afectados serán nuestros propios hijos, no tendrán una buena calidad de vida. Garzón, N. Et al (2009)

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: ASTIGMATISMO POSOPERATORIO			
CONCEPTUALIZACION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
El astigmatismo es un defecto en la visión provocado por una anomalía en la curvatura natural de la capa córnea del ojo que se presentan posterior a las cirugía de catarata	Características de los pacientes	Edad	45 a 55 años
			56 a 65 años
			66 a 80 años
		Genero	Masculino
			Femenino
		Procedencia	Urbana
			Rural
			Marginal
		Nivel educativo	Primaria
			Secundaria
			Superior
		Tipo de trabajo	Comerciante
			Oficios domésticos
		Comorbilidades	Hipertensión arterial
Diabetes mellitus			

VARIABLE DEPENDIENTE : TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA CATARATAS			
CONCEPTUALIZACION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Es el conjunto de métodos y detalles como los mismos que se siguen en la realización de un procedimiento quirúrgico, con una serie ordenada de acciones	Facoemulsificación	Agudeza visual corregida	20/20
			20/40
			20/60
	Extracapsular Manual	Agudeza visual sin corrección	20/20
			20/40
			20/60
	Grado de madurez de la catarata	Clasificación de LOCS III	Grado I
			Grado II
			Grado III
			Grado IV
			Grado V
			Grado VI

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Fue un estudio retrospectivo- descriptivo.

Línea de la investigación

Procesos terapéuticos

Área de estudio

El estudio se realizó en la Fundación Dr. Oswaldo Loor

Periodo

El estudio comprendió los meses de Octubre 2013– Marzo 2014

Universo

El universo lo constituyeron los 250 pacientes atendidos en la Fundación Oswaldo Loor en el periodo de Octubre 2013– Marzo 2014”.

Fórmula de muestreo

n: muestra.

N: población.

P: Nivel de ocurrencia o probabilidad a favor.

Q: Nivel de no ocurrencia o probabilidad en contra.

e: Margen de error.

Z: Nivel de confiabilidad o confianza.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{e^2}$$

$$(Z)^2 \times P \cdot Q + N \cdot e^2$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 250}{(0.05)^2}$$

$$3.84 \times 0.5 \times 0.5 + 250 \times 0.0025$$

$$3.84 \times 0.5 \times 0.5 + 250 \times 0.0025$$

$$0.96 + 10$$

$$n = 240$$

$$n = 120$$

$$n = 120$$

$$n = 120$$

Muestra

La muestra estuvo integrada por 120 pacientes sometidos a cirugía de catarata con facoemulsificación versus Extracapsular Manual

Modalidad de la investigación

Criterios de inclusión

Se tomaron en cuenta para la realización de este proyecto todas las cirugías de catarata con facoemulsificación versus Extracapsular Manual

Criterios de exclusión Se excluyen a los pacientes que fueron atendidos por otra patología ocular.

Métodos e instrumentos para la recolección de datos

Se utilizó el método estadístico ya que se procedió al acceso de las respectivas historias clínicas de pacientes operados de cataratas.

Instrumentos para la recolección de información

Historias clínicas personalizadas: mediante la cual se obtuvieron datos importantes de los pacientes operados de catarata

Se utilizó el programa anti-plagio URKUND para corroborar la autenticidad de la investigación

Instrumentos de recolección de datos

Recursos

Recursos humanos

Investigadores: Chávez Velásquez Jenniffer Marjorie y Delgado Mora María Ximena
Personal que conforma tribunal de tesis (Directora, Presidente y miembros)

Recursos físicos

Papel bond

Bolígrafo

Lapiceros

Computadora

Internet

Dispositivo USB

Tinta de impresora

Cámara digital

Teléfono

Textos

Revistas

Tarjetas telefónicas

Transporte

Recursos institucionales

Universidad Técnica de Manabí

Fundación Dr. Oswaldo Loor

Recursos económicos

Adquisición de material bibliográfico 105.00

Materiales de encuesta 48.00

Alimentación 79.00

Transporte 220.00

Desarrollo de trabajo de titulación e impresiones 150.00

Empastado y encuadernación 100.00

Gastos varios 103.00

El costo del estudio es de \$ 805.00

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABLA N ° 1

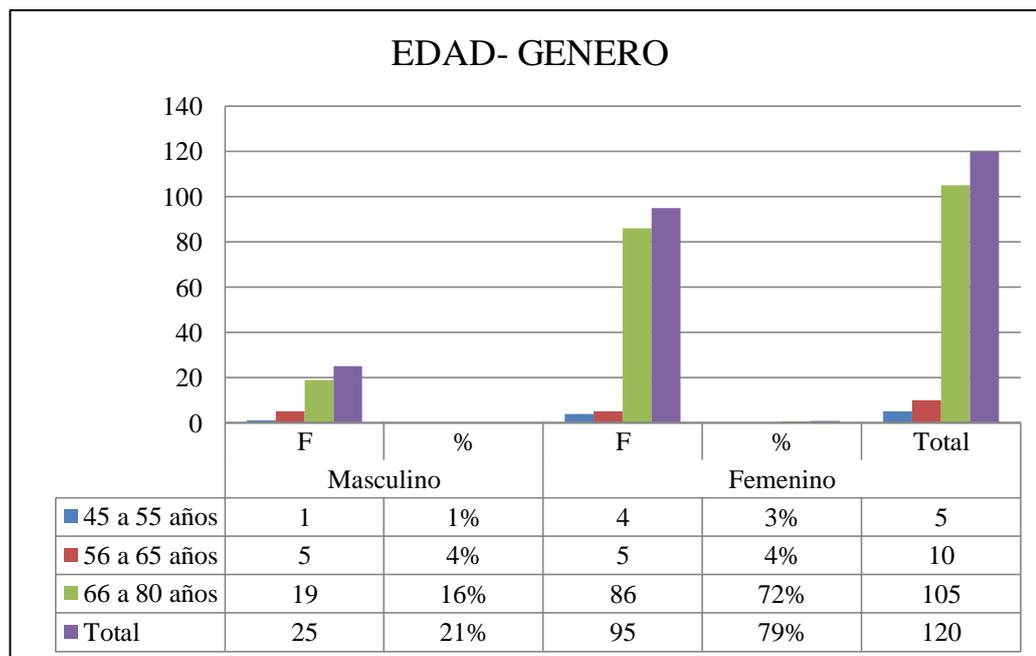
RELACIÓN EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES CON ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO OPERADOS DE CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS. EXTRACAPSULAR MANUAL ATENDIDOS EN LA FUNDACIÓN DR.OSWALDO LOOR EN EL PERIODO OCTUBRE 2013-MARZO -2014.

Genero	Edad	Masculino		Femenino		Total
		F	%	F	%	
	45 a 55 años	1	1%	4	3%	5
	56 a 65 años	5	4%	5	4%	10
	66 a 80 años	19	16%	86	72%	105
	Total	25	21%	95	79%	120

Fuente: Área de Oftalmología de la fundación Oswaldo Loor

Elaborado por: Jenniffer Chávez Velásquez -- María Ximena Delgado Mora

GRÁFICO # 1



Análisis N.1: : La relación que existió entre la edad y el género de los paciente con astigmatismo determino que la edad de mayor presentación fue de los 66 a 80 años con el 88 % de los casos , siendo el sexo femenino el más afectado en una relación 2 a uno a masculino , lo que contrapone parcialmente con la publicación de Riaz ,2007 Pág.: 185 , donde el astigmatismo posoperatorio es común entre los pacientes mayores de 65 años , siendo el sexo masculino es el más afectado .

TABLA N ° 2

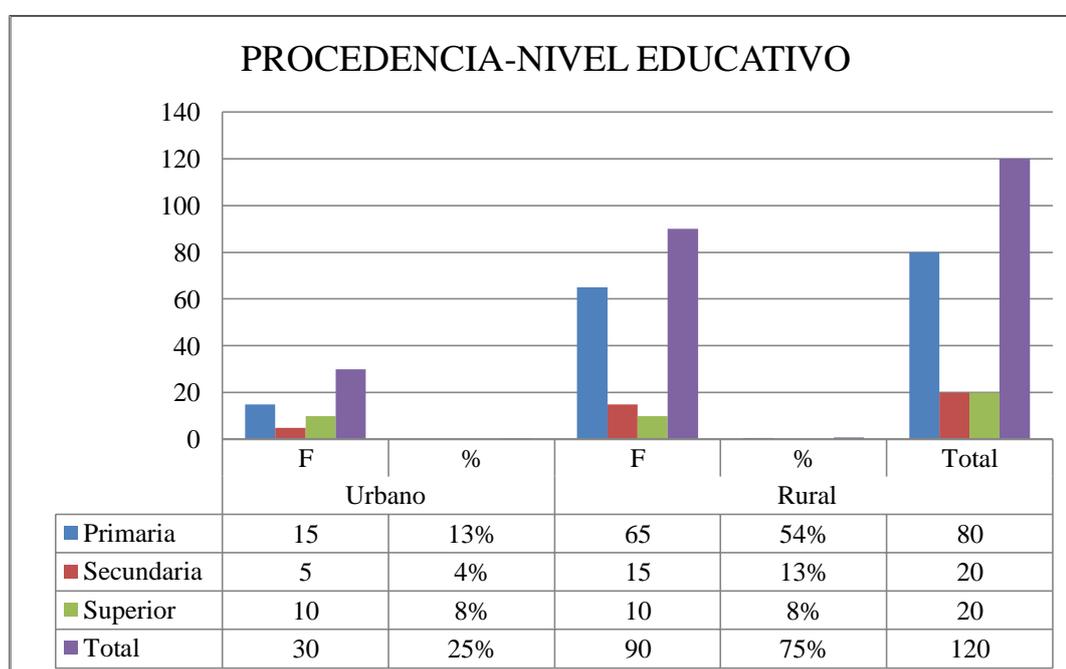
RELACIÓN PROCEDENCIA Y NIVEL EDUCATIVO DE LOS PACIENTES CON ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO OPERADOS DE CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS. EXTRACAPSULAR MANUAL ATENDIDOS EN LA FUNDACIÓN DR.OSWALDO LOOR EN EL PERIODO OCTUBRE 2013-MARZO -2014.

Procedencia Nivel educativo	Urbano		Rural		
	F	%	F	%	Total
Primaria	15	13%	65	54%	80
Secundaria	5	4%	15	13%	20
Superior	10	8%	10	8 %	20
Total	30	25%	90	75%	120

Fuente: Área de Oftalmología de la fundación Oswaldo Loor

Elaborado por: Jenniffer Chávez Velásquez -- María Ximena Delgado Mora

GRÁFICO # 2



Análisis N. 2: La relación que se estableció entre la procedencia y el nivel educativo de los pacientes determinó que en 75% fueron de origen rural asociado a un nivel educativo primario del 67 % que fue un ente que influyo para que el paciente no acudiera a los controles médicos establecidos después de la cirugía de catarata.

TABLA N ° 3

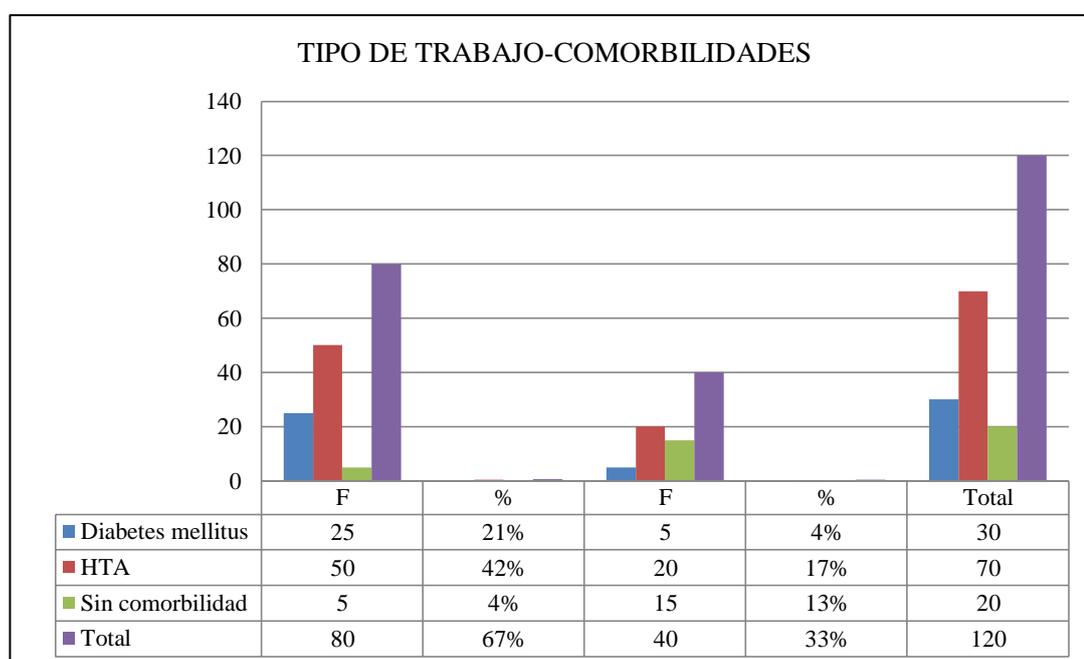
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE TRABAJO Y LAS COMORBILIDADES DE LOS PACIENTES CON ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO OPERADOS DE CIRUGÍA DE CATARATA CON FACOEMULSIFICACIÓN VS. EXTRACAPSULAR MANUAL ATENDIDOS EN LA FUNDACIÓN DR.OSWALDO LOOR EN EL PERIODO OCTUBRE 2013-MARZO -2014.

Tipo de trabajo / Comorbilidades	Comerciante		Oficios domésticos		
	F	%	F	%	Total
Diabetes mellitus	25	21%	5	4%	30
HTA	50	42%	20	17%	70
Sin comorbilidad	5	4%	15	13 %	20
Total	80	67%	40	33%	120

Fuente: Área de Oftalmología de la fundación Oswaldo Loor

Elaborado por: Jenniffer Chávez Velásquez -- María Ximena Delgado Mora

GRÁFICO # 3



Análisis N.3: La relación que se estableció en el tipo de trabajo y las comorbilidades estableció que el 80 % fueron comerciantes siendo la hipertensión arterial la principal comorbilidad que se presentó en los pacientes que presentaron catarata con el 59%, lo que coincide con publicaciones Tapia Vicencio C. 2009, Pag 190 donde la hipertensión arterial es la principal causante de la catarata por daño vascular opacificación del cristalino.

TABLA N °4

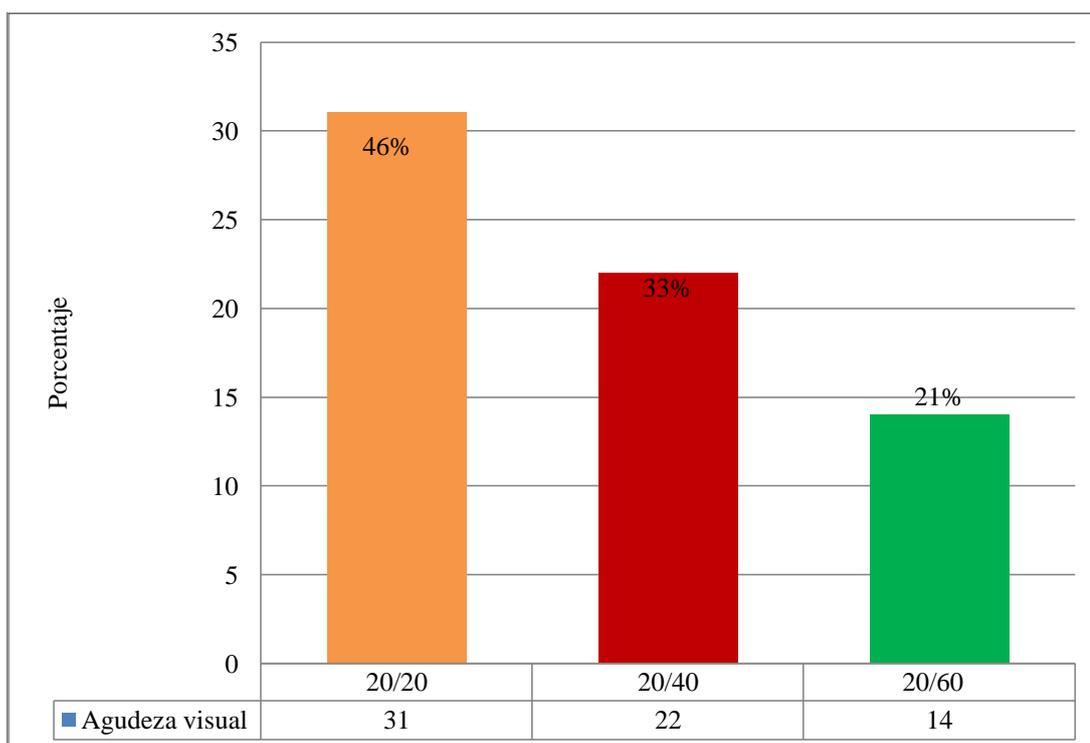
AGUDEZA VISUAL CORREGIDA CON LA FACOEMULSIFICACIÓN DE LOS
 PACIENTES CON ASTIGMATISMO POSTOPERATORIO ATENDIDOS EN
 LA FUNDACION OSWALDO LOOR EN EL PERIODO OCTUBRE 2013-
 MARZO 2014

AGUDEZA VISUAL	NUMERO DE PERSONAS	%
20/20	31	46
20/40	22	33
20/60	14	21
TOTAL	67	100

Fuente: Área de Oftalmología de la fundación Oswaldo Loor

Elaborado por: Jenniffer Chávez Velásquez -- I/M María Ximena Delgado Mora

GRÁFICO # 5



Análisis N.4: En relación a la agudeza visual que se obtuvo en los 67 pacientes en los que se empleó la Facoemulsificación que el 46% no presentaron astigmatismo con dioptrías de 20/20, seguidos de los 20/40 con un 33%, mientras que los que tuvieron 20/60 le correspondió un menor porcentaje. Lo que coincide con las publicaciones de Bickol N. Mukesh. 2009 Pag.150-160 donde la técnica facoemulsificación es más sencilla y presenta menos riesgos. Por lo cual tiene una mejor corrección del defecto visual.

TABLA N ° 5

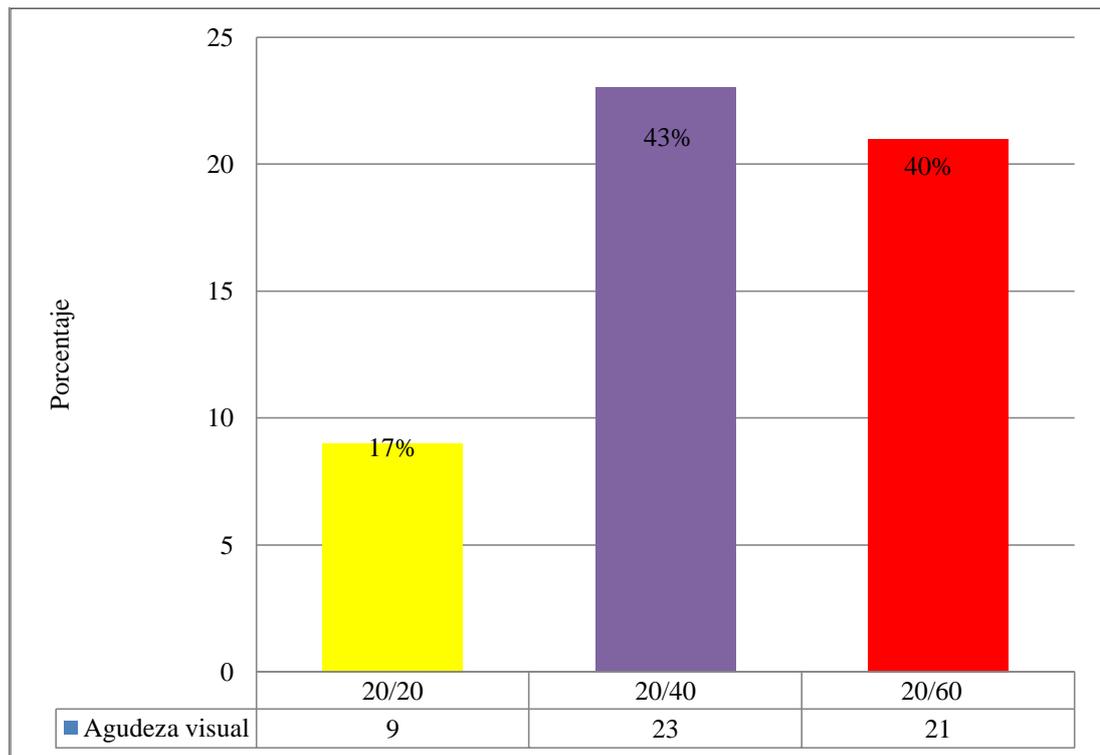
AGUDEZA VISUAL CORREGIDA CON CON LA TECNICA
 EXTRACAPSULAR MANUAL DE LOS PACIENTES CON ASTIGMATISMO
 POSTOPERATORIO ATENDIDOS EN LA FUNDACIÓN DR.OSWALDO LOOR
 EN EL PERIODO OCTUBRE 2013-MARZO -2014.

AGUDEZA VISUAL	NUMERO DE PERSONAS	%
20/20	9	17
20/40	23	43
20/60	21	40
TOTAL	53	100

Fuente: Área de Oftalmología de la fundación Oswaldo Loor

Elaborado por: I/M Jenniffer Chávez Velásquez -- I/M María Ximena Delgado Mora

GRÁFICO # 5



Análisis N.5: En relación a la agudeza visual se determinó que de los 53 pacientes con catarata que fueron sometidos a la técnica extracapsular manual, que en el 43% presento dioptrías de 20/40 , seguidos de los que tenían 20/60 en el 40%, mientras que los de 20/20 le correspondió , lo que indica que con esta técnica se obtuvieron los resultados esperados en la corrección del astigmatismo .Lo que coincide con las publicaciones de Bickol N. Mukesh. 2009 Pag.150-160 donde la técnica extracapsular es la técnica quirúrgica con un tiempo de corrección de la agudeza visual más lento, y es la que mayor causa astigmatismo postoperatorio por el tamaño de la incisión.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

Una vez concluido el presente trabajo de Titulación sobre Astigmatismo postoperatorio en pacientes operados de Cirugía de Catarata con Facoemulsificación vs. Extracapsular manual en pacientes atendidos en la fundación Dr. Oswaldo loor Octubre 2013-Marzo -2014. Se obtuvieron las siguientes conclusiones:

De los 120 pacientes que fueron operados por catarata, en 67 pacientes se utilizó la técnica de Facoemulsificación y en 53 pacientes la técnica extracapsular, siendo el grupo de edad más afectado los que oscilan entre los 66 a 80 años con el 88 %, y de este el 79% corresponde al sexo femenino, con un origen rural del 75 % y Nivel educativo primario 67%.

La hipertensión arterial fue la principal comorbilidad con un 59%, de acuerdo al tipo de trabajo comerciante con el 67%.

De los 67 pacientes operados de catarata con la técnica de facoemulsificación el 46% no presentaron astigmatismo corneal, con agudeza visual de 20/20, mientras que los que tuvieron 20/60 le correspondió a un porcentaje menor de un 21 %.

De los 53 pacientes operados de catarata con técnica extracapsular, se presentó el astigmatismo corneal con una agudeza visual de 20/ 40 en el 43% , mientras que los de 20/20 le correspondió un porcentaje menor de un 17%.

Se Compararon los resultados de astigmatismo y se determinó a través de las historias clínicas de los pacientes operados de catarata la técnica que tuvo mejores resultados a las 6 semanas fue la técnica de facoemulsificación en un porcentaje de 46% comparado 43% en extracapsular.

Se implementó un programa educativo basadas en charlas sobre las medidas preventivas dirigidas a los pacientes con riesgo de presentar cataratas atendidos en la consulta externa de la fundación Dr. Oswaldo Loor de Portoviejo año 2013”

RECOMENDACIONES

Una vez determinadas nuestras conclusiones, se recomienda lo siguiente:

Se recomienda a los adultos mayores asistir a la consulta oftalmológica para corregir la catarata, sobre todo al género masculino que en ocasiones no asisten a la consulta así requieran atenciones oftalmológicas y así evitar la disminución de la agudeza visual.

Educar a los pacientes sobre los factores que condicionan a la presentación de las cataratas entre ellas las enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes e hipertensión arterial, para mejorar su estilo de vida con la participación del Ministerio de Salud Pública para disminuir la incidencia de este ente patológico

Se recomienda a los pacientes la elección de la técnica de facoemulsificación para la corrección de catarata, ya que es una técnica que produce menos riesgo de producir astigmatismo posoperatorio, y su recuperación es más rápida.

Recomendamos a los médicos de la Fundación Dr. Oswaldo Loor la disminución de la utilización de la técnica extracapsular manual y la promoción de la otra técnica y así aumentar el porcentaje en pacientes operados con facoemulsificación,

Se recomienda a la Fundación Oswaldo Loor la realización de charlas informativas para los pacientes en consulta externa antes de ser operados de catarata, esperando elijan cuál de las dos técnicas será la mejor según sus necesidades.

Recomendamos a la Universidad Técnica de Manabí que lleve adelante la motivación para que se realicen trabajos de investigación para que se den a conocer más a fondo sobre las técnicas quirúrgicas de catarata, y continuar con la implementación de charlas sobre medidas preventivas.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

MEDIDAS PREVENTIVAS DIRIGIDAS A LOS PACIENTES CON RIESGO DE PRESENTAR CATARATAS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA FUNDACION DR OSWALDO LOOR DE PORTOVIEJO AÑO 2013”

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se considera a las cataratas como el principal síntoma que originan es la pérdida progresiva de la agudeza visual en las personas adultas, produciendo una disminución de la sensibilidad a los contrastes y una alteración en la apreciación de los colores. Por ello es importante retirar la catarata cuando lo exijan las necesidades de cada paciente, de acuerdo a la edad, tipo de profesión o actividad que desarrolla, estado sistémico del paciente, entre otros factores.

Nuestra provincia su incidencia es alta relacionada directamente con los hábitos alimentarios ricos en carbohidratos y grasas son condicionantes para la aparición de varias enfermedades crónicas degenerativas como la Diabetes mellitus y la Hipertensión arterial los cuales son los causante de la posterior aparición de este ente patológico que conlleva a múltiples complicaciones entre ella para perdida de la visión.

De ahí la importancia de implementar charlas dirigidas a los pacientes que están en riesgo de presentarla para que tengan conocimiento sobre las medidas preventivas as con el apoyo de manera continua de la fundación Dr. Oswaldo Loor.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El siguiente programa de charlas educativas en ciclos continuos estarán dirigido a pacientes y familiares ,incluyendo el personal de médicos y optometristas de área de consulta externa de la Fundación Dr. Oswaldo Loor , para que ellos brinde a estos pacientes la información necesaria sobre los factores de riesgo, la importancia de acudir inmediatamente al presentar signos y síntomas de las caratas , y puedan ser evaluados por el oftalmólogo , con el objetivo de disminuir la incidencia y mejorar su calidad de vida de los pacientes

La familia de las pacientes también serán beneficiadas al evitar los gastos elevados que representa el tratamiento de la catarata, todo lo cual influirá positivamente en el aspecto emocional. Ya que este trabajo tiene un valor práctico, el programa preventivo que será diseñado, podrá ser utilizado en otros hospitales de la provincia.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

OBJETIVO GENERAL:

Implementar medidas preventivas mediante charlas dirigidas a los pacientes con riesgo de presentar cataratas atendido en la consulta externa de la fundación Dr., Oswaldo Loor de Portoviejo año 2013.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Establecer un cronograma de charlas interactivas para disminuir la incidencia de Catarata en los pacientes mayores de 50 años y mejorar la calidad de vida en la Fundación Dr. Oswaldo Loor de Portoviejo año 2013”

Distribuir material didáctico a la población en estudio y respectivos familiares en la consulta externa de la Fundación Dr. Oswaldo Loor

Evaluar el grado de comprensión sobre las charlas impartidas en la Fundación Dr. Oswaldo Loor y los beneficios de su aplicación

CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA

DATOS GENERALES

Institución: la Fundación Dr. Oswaldo Loor

Tiempo en que se impartirá la propuesta: Atención diaria en la consulta externa de oftalmología de la Fundación Dr. Oswaldo Loor

Fecha de Elaboración: Noviembre del 2013

La Fundación Dr. Oswaldo Loor los médicos y optometristas implementaran un programa de charlas dirigidas a adultos mayores para disminuir la incidencia de las cataratas

UBICACIÓN GEORREFERENCIAL

Ubicado en el Cantón Portoviejo, Av. Uruguay Sn y Padre Solano

PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

Finalidad: Poner en práctica este programa de salud es para mejorar las condiciones de salud de los pacientes mediante la aplicación de charlas sobre las medidas preventivas dirigidas a pacientes con cataratas y familiares que acuden a la consulta externa

Orientación: Esta problemática será abordada desde nuestra posición sociocultural en donde, el hombre mediante la educación recibida es copartícipe de su propia salud y de la salud social.

Los Contenidos: Nuestro programa constará de las características de los pacientes y de los factores de riesgo que conllevan a su aparición.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

DÍA 1: Medidas preventivas y sus influencias sobre las Cataratas en pacientes mayores de 50 años

DÍA 2: Técnica Facioemulsificación versus técnica extracapsular

DÍA 3: Complicaciones de la catarata

Metodología: En nuestro programa nos apoyaremos en el aprendizaje grupal de los médicos tratantes, enfermeras y pacientes combinando charlas educativas con talleres impartidos por los investigadores.

Criterios de Evaluación: Antes de ser aplicado el programa va a ser sometido a una crítica y discusión por otros profesionales de salud para que sea perfeccionado.

Durante su ejecución se analizará:

El grado de comprensión sobre las charlas impartidas en la Fundación Dr. Oswaldo Loor y los beneficios de su aplicación adecuada.

La participación de los integrantes de la Fundación Dr. Oswaldo Loor va a ser integrada con el cumplimiento de las actividades antes propuestas.

Luego de su ejecución se realizará:

Una autoevaluación por parte del grupo de salud en Fundación Dr. Oswaldo Loor quienes recomendaron que las charlas se deberían complementar con visitas domiciliarias con el objetivo de pesquisar nuevos pacientes que se unan a este grupo.

En la evaluación del grupo se observó la responsabilidad de cada uno de los integrantes con una participación activa de los mismos implementado medidas preventivas en las cataratas

Evaluación del Producto Final: Este programa tendrá muchos beneficios cuando sea aplicado en las estudiantes esta manera se dará a conocer un poco más sobre esta propuesta.

OBJETIVOS TERMINALES DE LA PROPUESTA

Establecer los factores de Riesgos que contribuyen a la aparición de la catarata en mayores de 50 años

Determinar el uso de las medidas preventivas

Identificar si la impartición de charlas a los pacientes de consulta externa en la Fundación Oswaldo Loor para fomentar sus conocimiento sobre la catarata.

Interrelacionar criterios y experiencias impartidos en el proyecto

INTRODUCCIÓN A CADA UNA DE LAS UNIDADES

En nuestro proyecto de educación vamos a tratar varios temas que serán de importancia para los pacientes de la Fundación Dr. Oswaldo Loor

Entre los temas el de mayor importancia será las técnicas de facoemulsificación vs extracapsular, ya que servirá de manera satisfactoria a cada uno de los asistentes a la charla, tanto a pacientes con catarata como a sus respectivos familiares, para que luego de brindarles la información ellos puedan elegir cual es la técnica mas correcta.

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

Que el grupo de facilitadores:

Estructuren una propuesta sobre medidas de prevención de la catarata en mayores de 50, para que se pueda observar correcciones de catarata a tiempo, antes de que esta avance y elegir la técnica mas adecuada.

Mientras que los participantes:

Aplicar la información obtenida luego de poder realizar la charla, con el fin de que se conozcan las técnicas, y le sea más factible elegirla según las necesidades.

Se introduzca a la los pacientes de catarata participar activamente en el proyecto.

Se puedan resolver todas las dificultades o conflictos que se hayan presentado durante la ejecución del proyecto.

PROFESIONALES RESPONSABLES DE LA PROPUESTA

Investigadores

RECURSOS MATERIALES

Técnicos.

Computador Pentium III

Cámara Fotográfica.

Materiales de escritorio

Encuesta

Internet

Económicos.

CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA

Meses 2013 Semanas	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero (2014)				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planteamiento de la propuesta			x																					
Reunión de Grupo.					x																			
Elaboración de pasos.						x	x																	
Reunión con pacientes de catarata								x		x	x													
Aplicación y desarrollo de Propuesta.									x															

BIBLIOGRAFIA

- Acosta R, Et al. (2009). Systematic Review of Population-Based Studies of the Prevalence of Cataracts.
- American academy of ophthalmology. (2008), Lens and Cataract. p. 25
- Alonso, C, Collado Hornillos, J.A., Gomez Dacasa, A. (2009).Oftalmología II. Editorial: Universidad de Cantabria.. p107
- Apple DH, Mamalis N, Olson RJ, Kincaid MC. Intraocular lenses: (2009). Evolution, Designs, Complications, and Pathology. Williams & Wilkins.
- Armesto, Alejandro. (2009) La catarata a través de los siglos . Arch Soc Esp Oftalmol. ; 81: 509-516
- Bickol N. Mukesh. (2009) Development of Cataract and Associated Risk Factors. Arch ophthalmol/vol 124, jan , Pag.150-160
- Blumenthal M, Kansas P. (2009). Cirugía Manual de Catarata con Incisión Pequeña. Highlights of Ophthalmology.
- Casas, L .Sagrario Ortigosa Meléndez; (2009).Satisfacción Visual tras la Cirugía de Catarata. Centro de Optometría Internacional XVIII Master.
- Curbelo, C .Et al. (2009). Resultados de la cirugía de cataratas por la técnica de facoemulsificación con quick chop.Rev. Cubana Oftalmología.
- Desai P, Reidy A, Minassian DC, Vafidis G, Bolger J. Gains from cataract surgery: (2009).Visual Function and Quality of Life. Br J Ophthalmol

Duane's ophthalmology,(2009) edition

Escaf J, Et al (2008), Ruptura de Capsula Posterior durante la cirugía de Facoemulsificación. Clínica Oftalmológica del Caribe.

Fontenla, Dr. J.r. G. Martinez-Grau, P. Manzano, M. Grau:(2009). Hospital Clínico y Provincial de Barcelona 2: Centro de Oftalmología Barraquer.

Foster, A. (2009). Curso Internacional de Salud Ocular Comunitaria ProVisión Bucaramanga, Colombia.

Flores, G. Et al.(2009). Opacidad de cápsula posterior después de facoemulsificación. Evaluación de varios tipos de lentes intraoculares. Rev Mex Oftalmol;; 79(3): 159-162.

Fuentes, I. Garbín y Gerardo Pérez Chica. (2009).Capítulo XI. Oftalmología en Atención Primaria. Patología del cristalino. Cataratas.

García ,J.García Feijoó J. (2009). Edema macular cistoide iatrogénico . Arch. Soc. Canar. Oftal.

Grau, P. Manzano, M.(2009). Manejo de las cataratas. Hospital Clínico y Provincial de Barcelona 2: Centro de Oftalmología Barraquer.

Huamán ,G & Jorge Antonio. Cirugía de catarata con incisión pequeña.Trabajo de Investigación.2009. Estudio comparativo de serie de casos.

International ophthalmology clinics: (2009), Cataract surgery, Little Brown and Company (Inc.)

Jaffe N, Phaco Technique. Chapter five in:CookeM, Friedman L editors.(2009).
Cataract Surgery and its complications. 6th edicion, St Louis MO USA,
Mosby, pp.65-76

Javitt JC, Tielch JM, Canner JK, Kolb MM, Sommer A, Steinberg EP. National
outcomes of cataract extraction. Increased risk of retinal complications
associated with Nd:YAG laser capsulotomy. The Cataract Patient Outcomes
Research Team. *Ophthalmology* (2006); 99(10): 98-1487

López HJ, López VM, Otero PA, Belmonte UM, López VJ, Montoro DJ. (2009).
Repercusión de la intervención de cataratas en la capacidad funcional del
anciano. *Arch Soc Esp Oftalmol*

Lopez J. (2009) Agudeza visual en pacientes con cirugía de catarata y colocación de
lente intraocular. Tesis Facultad de Medicina USAC. p.45

Morton E. Smith, Marilyn C. Kincaid, Constante E. West.2009. *Oftalmología
Clínica. Ciencias Básicas, Refracción y Anatomía Patológica. 5ta Edición.*
p165.

Miller Sj. *Parsons Diseases of the eye* 18^a ed. Churchill Livingstone, Edinburgha.
199. P. 67Riaz Y. Intervenciones quirúrgicas para la catarata senil. *Biblioteca
Cochrane Plus.*(2007);1

Norregaard JC, Bernth-Pettersen P, Bellan L, Alonso J, Black C, Dunn E, et
al.(2009). Intraoperative clinical practice and risk of early complications after
cataract extraction in the Unites States, Canada, Denmark and
Spain. *Ophthalmology* 106 (1):42-8.

Oftalmología general, (2009) Editorial Manual Moderno, pp.180-200

Alió J, Cardoso SL. Principios de oftalmología general, (2009) España: Salvat editores.

Sánchez, M Barranquilla. (2012). Facioemulsificación versus extracción extracapsular de catarata en pacientes de la COFCA. enero 2010-abril2010. Colombia p.16

Sannapaneni Krishnaiah, Kovai Vilas, Bindiganavale R. Shamanna, Gullapalli N. Rao, Ravi Thomas, and orairajan Balasubramanian Smoking and Its Association with Cataract: (2009). Results of the Andhra Pradesh Eye Disease Study from India. January Vol. 46, No. 114.

Riba, J, Ortega Usobiaga J, Cortés Valdés C. (2009). Sistema de clasificación de opacidad cristalina (Locs III): relación entre opacidad nuclear y rotura capsular en facioemulsificación.

Vicencio, T. Proyecto San Vicente de Tagua- Tagua: zona libre de catarata. Arch Chil Oftalmol. (2005); 48(1):56-64.

ANEXOS

ANEXOS EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



Foto 1: Presidenta ejecutiva de la fundación Dr Oswaldo Loor quien nos autorizó para realizar la respectiva recolección de datos.



Foto 2: Búsqueda y revisión de las historia clínicas



Foto 3:Recoleccion de datos mediante la revision de historias clinicas



Foto 4: Ec. Yadira Arteaga De la Cruz responsable de recepcion, quien nos ayudo en la busqueda



Foto 5: Equipo de trabajo que laboran en el area de estadisticas

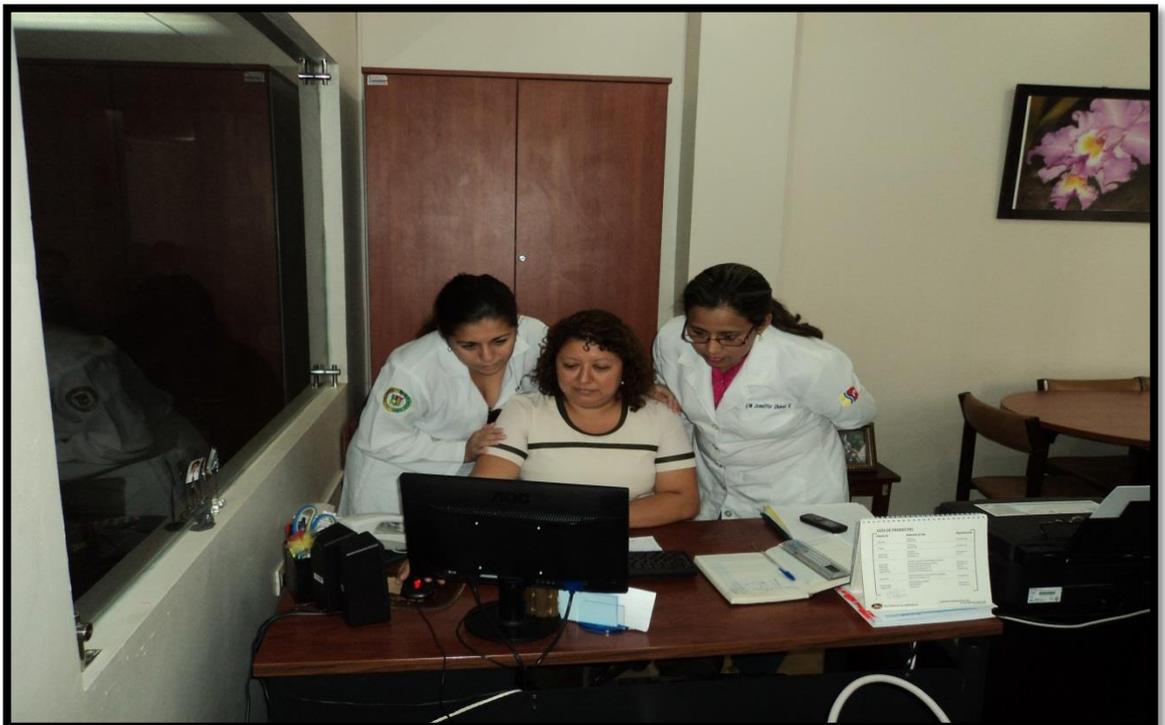


Foto 6: Ingeniera Mirian Cedeño Arteaga -Coodinadora de servicios oftalmologicos



Foto 7: Realizando la tabulación de los datos en area de servicios oftalmologicos



Foto 8: Entrega de tripticos a pacientes atendidos en la fundacion Dr Oswaldo Loor



Foto 9: Ilustrando a los usuarios sobre los beneficios de las técnicas quirúrgicas aplicadas en la fundación



Foto 10: Ilustrando a los usuarios sobre los beneficios de las técnicas quirúrgicas aplicadas en la fundación



Foto 11: Ilustrando a los usuarios sobre los beneficios de las técnicas quirúrgicas aplicadas en la fundación



Foto 12: Disertación el Dr. Ángel Loo, Director de la tesis sobre el manejo de la catarata



Foto 13: Evaluación microscópica preoperatorio de los usuarios con catarata



Foto 14: Evaluación preoperatoria de pacientes atendidos por el Dr. Ángel Loor, Director de la tesis

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Meses 2013 Semanas	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero (2014)				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del Proyecto		x																						
Aprobación del proyecto			x																					
Primera reunión con el Tribunal de tesis				x																				
Revisión del proyecto				x																				
Elaboración de instrumento					x																			
Elaboración del marco teórico						x																		
Segunda reunión con el Tribunal de tesis							x																	
Elaboración del índice de Contenidos								x																
Revisión bibliográfica final									x															
Tercera reunión con el Tribunal de tesis										x														
Ejecución											x													
Aplicación de instrumento											x	x												
Recolección de datos												x	x	x										
Cuarta reunión con Tribunal de tesis															x									
Análisis de datos																								

Meses 2013 Semanas	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero (2014)				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tabulación de datos																		x	x					
Quinta reunión con el Tribunal de tesis																			x					
Elaboración de informe final																								
Sexta reunión con el Tribunal de tesis																				x				
Revisión de informe final																				x				
Elaboración final de tesis																					x			
Presentación de la tesis																						x		