

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
POSTGRADO DE OFTALMOLOGÍA

*CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES OPERADOS DE CATARATA EN EL
DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT EN EL
PERIODO 2001-2002*

DR. EDUARDO JOSÉ FLORES SAUCEDA

MAESTRIA EN OFTALMOLOGÍA Y SUB ESPECIALIDAD EN
SEGMENTO ANTERIOR Y CORNEA

Guatemala, Abril 2004

INDICE

Contenido	Página
Título	4
Resumen	5
Introducción	6
Objetivos	8
Hipótesis	9
Antecedentes	
Calidad de Vida	
Introducción	10
Definición	10
Como medir la Calidad de Vida	11
Usos	13
Calidad de Vida como Resultado	15
Instrumentos	16
Calidad de Vida y Cataratas	18
Cataratas	
Definición	21
Epidemiología	21
Método	23
Resultados	30
Discusión	40
Conclusiones	44

Recomendaciones	45
Referencias Bibliográficas	46
Anexos	
Anexo 1: Cuestionario de Calidad de Vida	52
Anexo 2: Consentimiento Informado	53
Anexo 3: Hoja de Recolección de Datos	54
Anexo 4: Estandarización y Validación del Instrumento	55
Anexo 5: Personal y presupuesto	56

TITULO

***CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES OPERADOS DE CATARATA EN EL
DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT EN EL
PERIODO 2001-2002***

RESUMEN

Se realizó un estudio cuasiexperimental de antes y después con el objetivo de determinar el cambio en la calidad de vida (CV) de los pacientes operados de catarata en el Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt. Se entrevistó a 73 pacientes con catarata bilateral o en ojo único con un instrumento validado para uso en países subdesarrollados, el día de la operación y un mes más tarde. El instrumento midió el total de CV así como las dimensiones autocuidado, motilidad, social y mental. Se utilizó el cambio porcentual en la CV, el tamaño del efecto y el puntaje Z como pruebas estadísticas para determinar el cambio en la CV. Además se realizó análisis univariado y bivariado con computadora. Como resultado, la edad promedio de los pacientes fue 67.7 años. Sesenta y siete por ciento fueron iletrados, y el 67%, del sexo femenino. La calidad de vida preoperatoria fue de 50.08% y la postoperatoria de 94.10%. Preoperatoriamente la dimensión de autocuidado fue la más alta (67.81%) y la social la más baja (39.95%). Postoperatoriamente la dimensión más alta fue el autocuidado (97.60%) y la más baja la de motilidad (91.32%). El cambio porcentual en la CV fue de 44.03%, el tamaño del efecto de 1.77, y el puntaje $Z < 0.005$ en el promedio de la CV total de los pacientes. La dimensión social tuvo el mayor cambio porcentual (52.51%). Sin importar el sexo, la edad y la escolaridad, todos los pacientes obtuvieron una CV postoperatoria mayor al 90% tanto en el total, como en cada dimensión por separado. En conclusión, la operación de catarata resulta en un cambio positivo muy significativo en la calidad de vida de los pacientes.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades influyen negativamente la vida de nuestros pacientes. De forma similar, nuestra medicina afecta sus vidas. Todos los aspectos en la vida del paciente que son influidos por su bienestar físico y mental, se definen como calidad de vida ². No nos estamos refiriendo a la cantidad de años de vida, sino cómo se viven.

Los pacientes oftalmológicos, en particular, están en riesgo en tener una disminución significativa en su calidad de vida ⁸. Dentro de las enfermedades oftalmológicas, la catarata es la mayor causa de ceguera reversible en el mundo ¹⁷. Sin embargo, la calidad de vida que se ofrece con la operación de catarata es el aspecto menos estudiado de la misma ¹.

A pesar que no contamos con la prevalencia de catarata en Guatemala, sabemos que en el Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt se realizan entre 400 Y 500 operaciones de catarata anualmente ^β. Esto constituye el 56.3% de las operaciones de cirugía mayor del departamento ^β. Sin embargo, no hay ningún estudio en nuestro departamento que relacione la calidad de vida con la operación de catarata ^α. Tampoco lo hay a nivel de Latinoamérica.

El presente estudio tiene como propósito determinar el cambio en la calidad de vida de los pacientes operados de catarata. Investigamos a qué medida la catarata afecta la vida cotidiana del paciente y qué mejoría de calidad de vida le estamos ofreciendo con la operación.

Este conocimiento aumenta nuestro desenvolvimiento como clínicos, investigadores y administradores. En la práctica clínica, se valorará de una forma más objetiva los beneficios de la intervención ¹⁴. A nivel administrativo, como Unidad Nacional de Oftalmología, nos dará un argumento firme y científico para atraer más recursos hacia la misma. Por otro lado éste estudio será la base para realizar futuras comparaciones de las distintas técnicas de la operación de catarata.

^β Archivos del Dpto. de Oftalmología, sección de Sala de Operaciones

^α Lista de Tesis elaboradas el Dpto. Oftalmología de 1977 al 2000

Para esta investigación hemos escogido un instrumento validado en la India para estudiar la calidad de vida en poblaciones subdesarrolladas ⁷. El mismo ha sido utilizado en China y Nepal ^{18,19}. Marcia West Legro (1991) ha estimulado el estudio de la calidad de vida en pacientes postoperados de cataratas ¹. A partir de entonces, se han realizado varios estudios en EUA y Europa , y se han validado varios instrumentos, dentro de los cuales están el Sickness Impact Profile of Vision (SIVP) ,SF 36,VF-14,y Activities of Daily Vision Scale (ADVS) ^{3,4,5,6,8,10,11,12,13} .. Sin embargo ninguno de estos es apto para ser usado en comunidades subdesarrolladas.

Este instrumento se aplicó dos veces por cada paciente, una antes de la operación y otra 1 mes después. Se escogió la forma de entrevista debido que una gran parte de nuestros pacientes son iletrados. Luego se examinaron los resultados, comparando los datos preoperatorios y los postoperatorios.

El siguiente estudio es el resultado de nuestro esfuerzo por humanizar más la medicina y evaluar nuestros resultados desde el punto de vista del paciente.

OBJETIVOS

Determinar el cambio de calidad de vida de los pacientes operados de catarata en el Departamento de Oftamología del Hospital Roosevelt período 2001-2002.

HIPÓTESIS

HIPOTESIS NULA

No existe ningún cambio entre el porcentaje de calidad de vida antes y después de la operación de catarata en los pacientes del Departamento de Oftalmología.

HIPOTESIS ESTADÍSTICA

El porcentaje de calidad de vida de los pacientes con catarata en el Departamento de Oftalmología de Hospital Roosevelt es 20% mayor al mes de operado que antes de la operación.

ANTECEDENTES

I. CALIDAD DE VIDA

INTRODUCCIÓN

El concepto de “calidad de vida” es complejo. Fue utilizado primero por investigadores conductistas al tratar de evaluar los efectos de programas sociales en la vida de aquellos a quienes estaban dirigidos, a principios de la década de 1970 ¹ . Se puede definir, desde el punto de vista médico, como “los aspectos en nuestras vidas que son influenciados de manera dominante o significativa por nuestro bienestar mental o físico” ² . Para medir la calidad de vida de los pacientes, se pueden usar varios tipos de instrumentos, y dentro de ellas están las escalas globales de punteo ² . Varios instrumentos han sido validados para uso en países desarrollados, e incluyen preguntas acerca de juego de cartas, manejo de automóviles y lectura ^{3,4,5,6} . A pesar de ello, se ha desarrollado y validado un instrumento en la India, específicamente para poblaciones con características rurales, pobres e iletradas ⁷ ; este es el instrumento que se utilizará en el presente estudio.

DEFINICION

Calidad de vida son los aspectos de nuestras vidas que son influenciados en gran manera por nuestro bienestar físico y mental ² . Mientras que “cantidad de vida” se refiere al número de años que se vive, “calidad de vida”, a cómo se viven. Existen dos conceptos relacionados con calidad de vida (CV), que son el estado

funcional y el estado de salud ¹⁵. La calidad de vida (CV) puede ser subjetiva, pero es muy importante para el paciente pues es *su* vida la que está siendo afectada por *nuestra* medicina. La presencia de una enfermedad grave o crónica, influye en gran manera la CV; es más, el hecho de tener mala visión baja la CV de manera significativa ⁸.

Nuestro concepto de CV se circunscribe a aquellas áreas de la vida afectadas por la salud. Esto no incluye problemas como el ingreso familiar o personal, las condiciones del medio ambiente, falta de libertad –cosas que sí influyen en la CV, pero que de por sí no son influenciadas por la salud de manera directa ⁸.

CÓMO MEDIR LA CALIDAD DE VIDA

La CV es usada como una variable de resultado en medicina. Puede ser medida de manera simple de la siguiente forma: primero, el investigador coloca una declaración que describe un problema o un evento, luego el encuestado le coloca un valor a ese determinado problema. De esta forma, aunque cada persona y cultura tiene sus distintos valores, se puede valorar la CV de manera más objetiva. La declaración debe relacionarse con áreas de la vida comunes a todos. La CV se define en base a estas áreas o dimensiones ¹.

Existen dos técnicas de medición de CV. Por un lado están aquellas que describen el estado de salud de una persona (medidas de estado de salud); y, por otro lado, aquellas que asignan cierto valor al estado de salud (medidas de valor, preferencia, o utilidad).

Las medidas de estado de salud describen el estado de salud y su impacto en la funcionalidad y en la invalidez. Para esto hay dos estrategias: medidas objetivas y preguntas al paciente. Medidas objetivas pueden incluir exámenes de ejercicios, de agudeza visual, de fuerza muscular y otros similares. Pero es más común que el estado de salud se mida a partir de reportes generados por preguntas hechas al paciente o a un pariente del mismo. Tales reportes son descripciones de conducta, síntomas o sentimientos. Por ejemplo, se le pregunta al paciente su capacidad para

vestirse solo, o para subir gradas, o para comunicarse con los demás. Se puede investigar acerca del estado funcional, la función cognoscitiva, el reposo o sueño, actividades específicas según su rol social, la sociabilidad, el bienestar emocional, dolor, energía o vitalidad, y percepciones generales de salud.

En las medidas de valor (preferencia o utilidad) se le pide al entrevistado a asignar un valor a un estado particular de salud. Tal vez, dos pacientes tengan la misma invalidez, pero asignen valores distintos ⁸. La manera más simple de tomar medidas de valor es que el paciente dé un puntaje, del 0 al 100, de su estado de salud. De manera alternativa, uno puede pedirle al paciente que compare su estado de salud con otra medida explícita: dinero, tiempo, otro estado de salud o disposición de tomar un riesgo. Tales puntajes son medidas de equivalencia o comparación. La técnica del tiempo de compensación se refiere a cuantos meses o años de la vida estaría uno dispuesto a dar a cambio de un mejor estado de salud. La estimación de magnitud consiste en cuantas veces es mejor un estado de salud que otro. La disposición de pagar es qué tanto el paciente pagaría para mejorar su estado de salud. Finalmente, el estándar de apuesta es el riesgo de muerte que uno estaría dispuesto a someterse si uno mejorara el estado de salud. Los valores colocados por los métodos de tiempo de compensación, y estándar de apuesta son valorados en una escala en la cual 0 es muerte y 1 representa salud perfecta. Una ventaja de las medidas de valor es que usualmente proveen una visión amplia de la CV; sin embargo, una desventaja es que se basan en una comparación de un valor que no está relacionado con la salud ². En el contexto del estudio del impacto enfermedades oftalmológicas en la CV, en países en desarrollo, probablemente sea más comprendida de parte del encuestado una medida de estado de salud que una de valor de equivalencia o comparación; además, son pocas las enfermedades puramente oftalmológicas que ponen en riesgo la vida del paciente.

Desde el punto de vista de amplitud de la medida (qué tanto mide), pueden existir medidas de orden global o de orden específico. Las específicas, como su nombre lo dice, se refieren a un atributo en especial de salud o función física; mientras que, las globales, a la salud en general. También hay medidas específicas

para una sola enfermedad. Estas últimas son más sensibles que las medidas generales a cambios clínicamente importantes a través del tiempo. La ventaja de las medidas globales es que se pueden hacer comparaciones entre diversas condiciones. Al hacer una combinación de ambas medidas, es decir, varias medidas específicas para derivar un valor de orden global, se obtiene lo que se llama estrategia de agregación. En éste caso, se le da un valor a cada medida específica y se suman para derivar un porcentaje ². Así se combinan las ventajas de ambas medidas.

Al combinar la medida de la CV con la supervivencia esperada, se puede calcular los *años de vida ajustados a la calidad* (Quality-Adjusted Life-Years). Esto nos da una medida de la cantidad de años de “buena calidad” que nos ofrece un procedimiento o régimen terapéutico. Por ejemplo, si un año adicional de vida solo tiene un valor de 1, entonces un año menos de vida saludable vale menos de 1. Para una enfermedad dada, si un procedimiento da más calidad de vida que otro, durante el mismo tiempo de supervivencia, el primero tiene un valor mas alto en años de vida ajustados a la calidad. Esto tiene un trasfondo ético que ya ha sido revisado ¹⁴.

USOS

Tomar en cuenta la calidad de vida del paciente humaniza la medicina. Toda utilidad queda sujeta a este principio ¹⁴. Hemos identificado por lo menos tres áreas en las cuales es útil tomar en cuenta la calidad de vida: 1) en la toma de decisiones en la práctica diaria de la medicina; 2) en ensayos clínicos; y 3) en la distribución de recursos.

En la práctica médica, el paciente quiere muchas veces tomar parte activa en la toma de las decisiones. En varias enfermedades, en especial las crónicas y o graves, existen varios tratamientos con distintos niveles de supervivencias. Si se

tuviera información acerca de la calidad de vida de cada tratamiento, el paciente pudiera tomar según sus propios valores internos, el resultado que prefiera. Si el paciente supiera con datos científicos que después de una extracción extracapsular de catarata con colocación de lente intraocular va a poder mejorar su calidad de vida, por ejemplo, saludar a sus vecinos, vestirse solo, deambular independientemente, o ver la cara de sus nietos, no dudaría en hacerse la operación. El riesgo sería mínimo considerando los beneficios de una mejor vida. El paciente tiene todo el derecho de incorporar sus valores a las decisiones el médico la responsabilidad de guiar al paciente a no tomar decisiones que sean dañinas para su salud. En conclusión, un análisis formal de los riesgos y beneficios incluye un estudio confiable en la calidad de vida que ofrecen múltiples terapias.

En otras circunstancias el paciente, incapaz de digerir todos los tecnicismos médicos, le pide a uno tomar la decisión como si uno fuera él. Se podría en este caso, ver las preferencias de los pacientes en estudios de calidad de vida y tomarlos en cuenta en el momento del consejo.

Otro caso es el del paciente que no puede participar en la decisión, tal vez un paciente con demencia, o con una alteración en el estado de conciencia. Algunos médicos se verán ante la opción de incorporar sus propios valores a la decisión pero éstos no corresponden a menudo con la de los pacientes ². Sería mejor, otra vez, conocer las decisiones de otros pacientes que han cursado con lo mismo.

Por otro lado, los ensayos clínicos comparan resultados fisiológicos de distinta intervenciones con efectos adversos diferentes. Muchas veces la CV varía debido a esta diferencia en los efectos secundarios. En el caso de tener dos procedimientos con el mismo buen resultado, la calidad de vida será determinante en decidir cuál es el mejor entre los dos. Adicionalmente, hay casos en enfermedades graves y crónicas en los cuales existen múltiples terapias no del todo satisfactorias, y en las cuales el estudio de su impacto real en la calidad de vida será importante. Para los investigadores será ventajoso incluir en sus estudios el tema de la calidad de vida; esto llenaría espacios y respondería a preguntas que aún no tienen respuestas. Finalmente, el conocimiento de la calidad de vida será de mucha ayuda en la distribución de los recursos. Desde el punto de vista administrativo, la buena

asignación de los recursos incluye invertir en aquello que más efecto produce y recortar aquellos presupuestos que proveen servicios médicos inadecuados. Estudios de calidad de vida, orientarían mas a los que toman decisiones políticas en el tema de salud en nuestros países en vías de desarrollo y endeudados. Lo ideal sería alcanzar un balance entre el utilitarismo y la compasión que se merece todo ser humano.

CALIDAD DE VIDA COMO RESULTADO

Para comprender la calidad de vida como resultado del servicio médico, hay que ubicarla en el contexto de un ambiente clínico, administrativo, y comunitario. La entrega de servicios médicos se ha evaluado de manera tradicional usando únicamente los resultados fisiológicos de las intervenciones médicas. Pero el análisis va mas allá. Es necesario ver cómo el sistema está organizado, es decir, las estructuras; y también, cómo se está haciendo la entrega de los servicios, es decir, los procesos. Estos tres, los resultados, las estructuras, y los procesos están íntimamente relacionados. Debido a que una buena calidad de vida es un buen resultado, un deterioro en la misma nos lleva a revisar la estructura y los procesos de la entrega de salud ³¹.

El estudio de la calidad de vida como resultado ha tomado la importancia en enfermedades crónicas, graves y oftalmológicas, como la catarata ¹.

Con respecto al análisis de los resultados, existen dos preguntas importantes: 1) ¿La perspectiva de quién se está usando?, 2) ¿Qué nivel de análisis nos interesa? ³¹

Para responder la primera pregunta consideremos cuatro personajes en todo este asunto: el paciente, el proveedor de salud (el médico), los pagadores o empleadores, y la sociedad. ¿Quién está midiendo los resultados de la entrega de salud? Las medidas varían dependiendo de los intereses de cada personaje. El

paciente está interesado en su calidad de vida. El médico, en parámetros fisiológicos. Los pagadores o empleadores, en el costo, la satisfacción, y en aumentar la habilidad de sus empleados para trabajar. La sociedad tiene en sí otros intereses. ¿Qué tan caro y efectivos son los servicios de salud? ¿En qué se están invirtiendo nuestros impuestos?³¹

Los distintos niveles de análisis son: el celular, el de un sistema orgánico, el de la persona y el de la sociedad³¹.

Analizando de cerca los intereses de los personajes, podemos ver varias cosas interesantes. El paciente no tiene interés a nivel celular, pero sí a nivel personal. A nivel del sistema orgánico, al médico le interesa que este funcionando bien, y a nivel de la sociedad, que exista medicina preventiva. Tanto el paciente como el médico se interesan en el impacto de las intervenciones en la calidad de vida del paciente y no solo en la cantidad de vida que se le ofrece³¹.

INSTRUMENTOS

A la hora de aplicar un instrumento, se debe tomar en cuenta qué estamos estudiando, y por consiguiente qué concepto de calidad de vida se va a usar¹⁵. Como vimos anteriormente, las medidas de calidad de vida pueden ser de estado de salud o de preferencia, y generales o específicas⁸. En cuanto al modo de administración, el instrumento de puede aplicar en forma de entrevista personal o por teléfono, en cuestionarios autoadministrados (o sea, que lo lea y lo responda solo), o a través de segundos¹⁵.

Al entrevistar personalmente se asegura una respuesta a cada pregunta, se puede realizar un estudio completo y minimizar errores de falta de comprensión. Todas estas son ventajas que no se tiene en una forma de aplicación autoadministrada. La ventaja sobre la entrevista es que la forma autoadministrada es más barata, y requiere menos recursos, La entrevista, aunque más segura, necesita el entrenamiento de los entrevistadores y limita hasta cierto punto, el formato del instrumento. Se ha

recomendado el uso de un solo entrevistador ⁷ . Por teléfono se puede realizar una entrevista pequeña minimizando errores de comprensión; sin embargo, esto no es aplicable en un país en vías de desarrollo en donde la población rural no tiene acceso a teléfono en su propia casa ¹⁵ .

Para finalizar, el modo de administración a través de segundos consiste en aplicar un instrumento al pariente del paciente y no al paciente mismo porque tal vez este último no esté en condiciones de responder (muerte cercana, inconsciencia, deterioro del estado mental). Se ha visto que hay una correlación moderada entre las respuestas del paciente y las de segundos, que tienden a sobreestimar los problemas de sus parientes enfermos ¹⁵ . Por lo tanto está muy limitado su uso ¹⁵ .

Es distinto un instrumento que mida el cambio de calidad de vida a través del tiempo, a uno que mida la diferencia de la calidad de vida entre distintas personas en un punto en el tiempo. Aquel que mide el cambio a través del tiempo se llama evaluativo; mientras que la que diferencia entre personas se llama discriminativo. Ambos deben ser válidos, confiables y sensibles ¹⁵ .

La validez implica que el instrumento mida lo que quiere medir. Para ello generalmente se compara con una medida que haya sido comprobada como válida. En el contexto de oftalmología el dato de la calidad de vida que nos brinda un instrumento es comparado con la agudeza visual del paciente. La confiabilidad se refiere a que la respuesta se pueda reproducir igual en los mismos objetos de estudio. Esto es importante en instrumentos discriminativos de estudio, en los cuales se quiere saber la diferencia de la calidad de vida en personas con distintas características. La sensibilidad se refiere a la capacidad de detectar cambios en el paso del tiempo. La sensibilidad es importante en instrumentos evaluativos ¹⁵ .

Otros aspectos a tomar en cuenta en el desarrollo de instrumentos es su longitud, entre más tiempo toma aplicarlos, más influye el cansancio en las respuestas del entrevistado. Por eso, es buena idea reducir el número de preguntas claves al mínimo ¹⁵ .

Se podría desarrollar un instrumento grande y validarlo para luego derivar de él un instrumento más pequeño con la misma validez ¹⁵ .

Existen instrumentos que ya han sido validados en otras culturas y lenguajes^{3,5,7}. Al momento de adaptarlos, es necesario hacer los ajustes para que mida lo que se quiera medir.

CALIDAD DE VIDA Y CATARATAS

Se ha demostrado que los pacientes oftalmológicos están en riesgo para tener disminución significativa en su calidad de vida y en su estado funcional⁸. En el Wilmer Eye Institute, se aplicaron cuatro distintos cuestionarios de función visual y calidad de vida a 86 pacientes: el Sickness Impact Profile (SIP), Community Disability Scale (CDS), el General Health Questionnaire (GHQ), los cuales son de orden general o global, y una versión específica de visión, el SIP (SIPV). Todos ellos se relacionaron significativamente con la agudeza visual. A pesar que de los cuatro, la SIPV y el CDS fueron asociados de manera independiente y significativa con la agudeza visual, todos dieron índices altos en calidad de vida.

Se ha estudiado el impacto de la visión borrosa en el bienestar y el buen funcionamiento. En un estudio de 1642 encuestados con el SF-36, un instrumento de bienestar y función general, a través de 2 años utilizando datos del Medical Outcome Study (MOS)¹⁰ se llegó a la conclusión que el impacto de la visión borrosa en limitar los roles del paciente fue significativamente más grande como variable única, que el impacto de la hipertensión, historia de infarto agudo de miocardio, diabetes mellitus tipo II, indigestión, problemas al orinar y dolor de cabeza. Además, la visión borrosa tuvo un impacto negativo significativamente mayor en energía que la diabetes mellitus tipo II, en función social que la indigestión, y en funcionamiento físico, que los problemas al orinar.

Marcia West Legro (1991) ha estimulado el estudio de resultados centrados en pacientes postoperados de cataratas¹. En su revisión, aunque no exhaustiva, pero si representativa, se listan 18 estudios incluyendo aquellos realizados en Tennessee, en el Canadá, y en Dinamarca. Las variables de resultado estudiadas se pudieron categorizar en: clínicas, de estado funcional, bienestar general y satisfacción con el servicio médico. Las variables clínicas incluyeron en su mayoría agudeza visual, complicaciones y síntomas visuales. La variable de función visual incluyó dificultades

en adaptarse a gafas, actividades del diario vivir, niveles de ansiedad, actividad y energía, función visual y otros aspectos incluyendo la adaptación al reconocimiento súbito de la vejez debido al retorno de su visión al verse al espejo. La variable de bienestar general incluyó la satisfacción con las actividades de la vida, sentimientos acerca de la habilidad para adaptarse y satisfacción con el resultado, incluyendo episodios de llanto. Para finalizar, la variable de satisfacción con el servicio médico incluyeron, satisfacción con la habilidad de regresar al trabajo, con el uso de gotas, con la cirugía, satisfacción con los beneficios del tratamiento y expresiones espontáneas de satisfacción. Estas cuatro variables son las mismas utilizadas en el MOS ⁹. Se llegó a la conclusión que los cambios en bienestar general o satisfacción del servicio médico habían recibido poca atención de parte de los 18 estudios citados y que los intentos para medir la función visual habían sido pocos.

Se ha sugerido que el beneficio de la cirugía de catarata pueda ser medido de mejor manera usando el VF-14, una medida de incapacidad funcional relacionada a la visión, que midiendo el cambio en la agudeza visual ¹¹. Este mismo instrumento, el VF-14, ha sido usado para medir las diferencias en calidad de vida en pacientes operados de catarata en un solo ojo y luego en el segundo ojo; se llegó a la conclusión que si hay mejoría clínica y estadísticamente significativa.

Un estudio de 464 pacientes en el Massachusetts Eye and Ear Infirmary y en 33 clínicas de Boston, llegó a la conclusión que la disminución de la calidad de vida relacionada a la salud puede ser atenuada por mejoras en la función visual después de las cirugías de catarata ⁴. En este estudio se utilizó la SF-36, una encuesta de 36 temas del MOS de medida global y multidimensional de la calidad de vida relacionada a la salud y el Activities of Daily Vision Scale (ADVS), una medida del estado funcional específica a la visión.

En Inglaterra se evaluó la función visual y la calidad de vida usando los mismos instrumentos que en Estados Unidos de Norteamérica, el VF-14, el SIP, y el SIPV ¹². Se demostraron incrementos en función visual y calidad de vida en postoperados de catarata. Estos se mantuvieron por todo un año con incrementos adicionales si se realizó una segunda intervención en el otro ojo. Se sugirió que el análisis del éxito en

cirugía de catarata puede ser subestimado si sólo se usan parámetros clínicos, particularmente en pacientes con un estado visual pobre.

Además, últimamente se han hecho estudios comparando dos técnicas de cirugía de catarata y su impacto en el estado funcional y la calidad de vida. En un estudio se llegó a la conclusión que los pacientes operados con lentes intraoculares bilaterales multifocales reportaron mejor visión general, menos limitantes en la función visual, y menor uso de gafas, que aquellos operados con lente intraocular monofocal ¹³. Con éste estudio vemos cómo el estudiar la calidad de vida de dos distintas técnicas podría ser útil en determinar la mejor intervención.

Últimamente se ha tratado de internacionalizar algunas de las escalas desarrolladas de función visual y de calidad de vida con el fin de complementar el análisis del estado clínico. Un ejemplo de ello es un estudio en el cuál se aplicó la encuesta VF-14 en Canadá, Dinamarca, España y Estados Unidos ³. Se llegó a la conclusión que la VF-14, una medida de capacidad funcional relacionada con la visión desarrollada en Estados Unidos de Norteamérica, es apropiada para su uso en pacientes de catarata en otros países del norte de América y Europeos.

Hasta la fecha actual no hemos encontrado evidencia alguna de interés en países latinoamericanos en el estudio de la función visual y calidad de vida en sus pacientes postoperados de catarata. Pero hay un grupo que validó un instrumento en el sur de la India para ser utilizado en países en vías de desarrollo por Fletcher et al ⁷.

Ellos aplicaron dos encuestas, una de trece preguntas, investigando función visual y otra de doce, investigando calidad de vida, en el contexto de un país en vías de desarrollo con bajo nivel educativo. Las preguntas de calidad de vida cubrían cuatro dimensiones: autocuidado (4 preguntas), motilidad (3 preguntas), social(2 preguntas) y afectivo (3 preguntas). La calidad de vida preoperatoria en promedio fue de 48.0%, mientras que la postoperatoria fue de 88.9% a los tres meses y 88.5% a los doce meses de la operación. La dimensión de menor puntuación preoperatoriamente fue la de motilidad, y esa misma tuvo mayor cambio de puntuación con la operación. Utilizando la fórmula de efecto de tamaño, el cambio en cada dimensión fue de 1.0 en la menor y 2.2 en la mayor, siendo en promedio el total de cambio de 1.7. Llegaron a la conclusión que su estudio proveyó evidencia muy fuerte para la validez,

confiabilidad, y sensibilidad de sus instrumentos y la conveniencia de usarlos en el contexto de un gran volumen de cirugías de catarata en un país en vías de desarrollo.

Este mismo instrumento ha sido utilizado en Nepal¹⁹ y en Doumen County, China¹⁸, encontrándole útil y confiable.

II. CATARATA

DEFINICIÓN

La catarata se define como la pérdida de transparencia o la opacificación del cristalino que resulta en un impedimento para la visión^{21,23}. Aunque las lesiones que no se encuentren en el eje visual no son impedimento para la visión, se llaman cataratogénicas, desde el punto de vista bioquímico²⁴.

EPIDEMIOLOGIA

No existen cifras exactas de Guatemala para este mal tan común en el mundo. Tenemos a nuestra disposición algunos datos epidemiológicos de los Estados Unidos de América (EUA) y del mundo en general. En EUA se estima que 400,000 personas desarrollan catarata cada año; y que la catarata es responsable del 35% de las personas con impedimento visual existentes²². Hay aproximadamente 31,000 personas con ceguera legal debido a esta enfermedad. El Estudio de Ojos de Framingham (Massachussets,EUA) de 1977 reveló que el 4.5% de las personas entre 52 y 64 tenía catarata.²² La prevalencia de catarata en diversos estudios para edades similares son las siguientes: 4.9% en el National Health and Nutrition Examination Survey (EUA), 29.4% en el estudio de Punjab (India), 5.0% en el Estudio de Ojos del Tibet, y 7.2 en el Estudio de Ojos de Beaver Dam (Winsconsin, EUA)²². Tales estudios son difíciles de comparar por los distintos criterios de agudeza visual para definir la catarata. Por otro lado, la incidencia de catarata congénita es de 1.6 por cada 10,000 nacidos vivos²³.

A nivel del mundo en general, la catarata es la causa única más grande de ceguera ¹⁷. Era responsable de 30 a 45 millones de personas con impedimento visual en 1989 según la OMS. Para 1994 se reportaba que en el mundo hay alrededor de 35 millones a 110 millones de personas con visión reducida expuestas al riesgo de ceguera. En casi la mitad de estos casos, el deterioro visual se debe a una catarata ¹⁷.

METODO

I. TIPO DE ESTUDIO

Estudio Cuasiexperimental de Antes y Después ³⁴. Este tipo de estudio se caracteriza porque se aplica el mismo instrumento a la misma muestra, en dos ocasiones distintas y se mide el cambio.

II. POBLACIÓN

Nuestra población son los pacientes mayores de 45 años con catarata bilateral o en ojo único que consulten el Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt y sean operados en el período 2001 y 2002.

Las unidades muestrales son los pacientes con catarata bilateral que consulten y sean operados. Las unidades de observación coinciden con las muestrales.

III. MUESTRA

Para el cálculo de la muestra usamos la siguiente fórmula ³⁴:

$$n = \frac{z * z (p(1-p))}{(e * e)}$$

n = tamaño muestral

z = coeficiente de confianza,

que en este caso es del 95%, el cual corresponde a 1.96 ³⁴

p = proporción de elementos en la población que tienen determinada característica, que en nuestro caso es de 0.05 correspondiente a la prevalencia de catarata del 5% ²²

e = error del muestreo, que en este caso es del 5%, equivalente a 0.05

Por lo tanto, despejando

$$n = \frac{1.96 * 1.96 (0.05 (1-0.05))}{0.05 * 0.05}$$

da como resultado: 72.618

En conclusión, el tamaño de nuestra muestra es de 73 pacientes.

El muestreo no fue aleatorio debido a la poca cantidad de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y de exclusión, durante el tiempo de estudio.

IV. SUJETO DE ESTUDIO

El paciente mayor de 45 años que consulte al Departamento de Oftalmología por una catarata bilateral o en ojo único

V. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Serán admitidos al estudio los pacientes que vengan por primera vez a consultar al Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt en el período determinado, por catarata bilateral o unilateral en ojo único [⌘], mayores de 45 años y con una agudeza visual igual o menor que 20/200 en su mejor o único ojo sin corrección o con su corrección habitual.

VI. CRITERIOS DE EXCLUSION

Los criterios de exclusión serán que no comprenda el español, operación previa de catarata en cualquier ojo (no aplicable para los que tienen ojo único), glaucoma concomitante conocido, cualquier enfermedad que opacifique la córnea y el humor acuoso o vítreo, cualquier enfermedad ocular que involucre la mácula, y enfermedad osteoarticular, neurológica, o trauma reciente o antiguo que impida la locomoción o el uso de las extremidades superiores.

[⌘] Es decir que el otro ojo está ausente o tiene una agudeza visual de no percepción de luz.

VII. VARIABLES

La variable investigada fue la calidad de vida. A continuación se define:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	CODIGO
CALIDAD DE VIDA	Los aspectos de la vida influenciados por el bienestar físico y mental	Calidad de vida Total= $100 * (1-(T-12/36))$, donde T es igual a la sumatoria del puntaje de las 12 preguntas del Cuestionario de Calidad de Vida *	Numérica	1=ninguno 2=un poco 3=bastante 4=demasiado	Cuestionario de Calidad de Vida por Fletcher Et al ⁷	--

*VER ANEXO 1

El Cuestionario de Calidad de Vida, contiene 4 dimensiones: Autocuidado, Motilidad, Social y Mental. Para cada una de ellas se obtendrá una puntuación similar a la de Calidad de Vida Total de la siguiente forma: Autocuidado = $100 * (1-(A-4/12))$, donde A = sumatoria del puntaje de las preguntas 1 al 4; Motilidad = $100 * (1-(M-3/9))$, donde M = suma de las preguntas 5 al 7; Social = $100 * (1-(S-2/6))$, donde S = suma de las preguntas 8 y 9; y, Mental = $100 * (1-(N-3/9))$, donde N = suma de las preguntas 10 al 12.

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA

Para el presente estudio utilizamos un cuestionario de calidad de vida desarrollado en la India para comunidades subdesarrolladas. El instrumento aparece en los anexos al final del informe.

Las siguientes áreas fueron investigadas por el cuestionario: autocuidado (bañarse, vestirse, comer, e ir al inodoro); motilidad (caminar donde vecinos, caminar a tiendas, y hacer sus oficios domésticos); social (ir a reuniones sociales como a la iglesia, bodas o funerales, y reunirse con amistades); y, mental (sentimientos de ser carga para otros, tristeza, o ser incapaz de realizar sus actividades usuales).

Se utilizó una subescala del 1 al 4 para cuantificar, siendo 1 ningún problema (lo mínimo) y cuatro demasiado problema (lo máximo), y 2 y 3 puntajes intermedios. En los casos cuando los sujetos de la investigación no comprendían la escala del 1 al 4 se usó la siguiente forma de responder la encuesta: para las áreas de autocuidado, y motilidad, se escogió 1 o 2 en caso que pudieran realizar la actividad solos, siendo 1 sin dificultad alguna y 2 con un poco de dificultad; y, 3 o 4, si lo hacían acompañados, 3 con bastante dificultad y 4 con demasiada. Para el área de social se respondió 1,2 o 3 si iban a las actividades sociales, siendo 1 sin ninguna dificultad, 2 con un poco, y 3 si sólo iban a las actividades sociales de la familia nuclear; y,4, si ya no asistían a ninguna actividad.

La puntuación de calidad de vida quedó calibrada entre 100 y 0. Cien es la mejor puntuación, es decir, no tiene ningún problema para realizar ninguna de las actividades, y 0 es la peor puntuación, es decir que tiene el máximo de problemas para realizar cada una de las actividades.

PACIENTES Y METODOS

Todos los pacientes admitidos en el estudio fueron captados en la sala de espera el día de la operación. Los criterios de inclusión fueron: catarata bilateral o unilateral en ojo único, mayores de 45 años, y con una agudeza visual igual o menor a 20/200 en su

mejor ojo con su corrección habitual. Se excluyeron a los pacientes que no comprendieran el español, con glaucoma concomitante conocido, con cualquier enfermedad macular documentada, y los que tenían enfermedades sistémicas que impidieran totalmente la locomoción o el uso de las extremidades superiores.

Aplicamos el instrumento el día de la operación de catarata y un mes después de la misma. El investigador solicitó a los pacientes que cumplieron los criterios, su participación voluntaria, a través de la forma de consentimiento informado (ver **Anexo 2**). Previo a la aplicación del instrumento, se leyó el consentimiento informado y se respondió cualquier pregunta concerniente a la investigación. Fue administrado en forma de entrevista por la misma persona tanto antes como después. En el estudio se aplicó el método usual de operación de catarata, decidido por los médicos de la clínica de Segmento Anterior, por lo tanto no se provocó ningún efecto dañino, malestar temporal o riesgo de daño permanente.

Los datos generales, como expediente, sexo, y edad fueron tomados del expediente hospitalario. El dato de la escolaridad fue obtenido preguntándoles directamente. Estos datos fueron vaciados a las hojas de recolección de datos (ver **Anexo 3**). Se abrió un archivo especial de la investigación para guardar la encuestas.

Una de las dificultades encontradas fueron que los pacientes no comprendían correctamente la pregunta y la escala de valor del 1 al 4. Permitimos, por consiguiente, que los parientes los acompañaran durante la entrevista. Ellos ayudaron a corroborar muchos datos.

METODOS ESTADÍSTICOS

Los datos se tabularon con una hoja electrónica de cálculo de Excel 2000, con las fórmulas debidamente ingresadas. Se realizó promedios y tablas de frecuencia para los datos generales. Luego se aplicó el puntaje Z para probar o rechazar la hipótesis. Se utilizó la prueba del tamaño del efecto (ES) para determinar el cambio estadístico de la calidad de vida preoperatoria a la postoperatoria (se calculó como la diferencia entre el dato preoperatorio y postoperatorio dividido por la desviación estandar preoperatoria)³³. El cambio porcentual de calidad de vida se estableció como la diferencia entre la calidad de vida postoperatoria menos la preoperatoria.

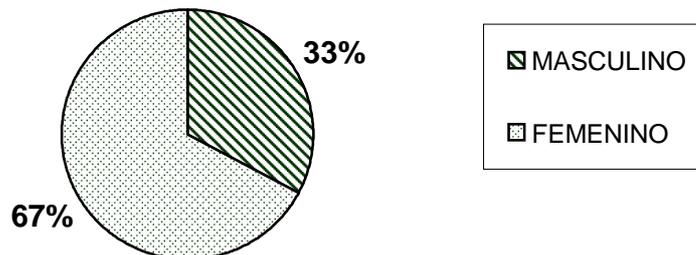
Se relacionaron los datos generales con los de calidad de vida con el computador a través de tablas.

RESULTADOS

A continuación presentamos los resultados de nuestra investigación sobre el cambio de la calidad de vida de los pacientes operados de catarata.

Se reclutaron un total de 73 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. El 67% fueron del sexo femenino (ver **Gráfica 1**).

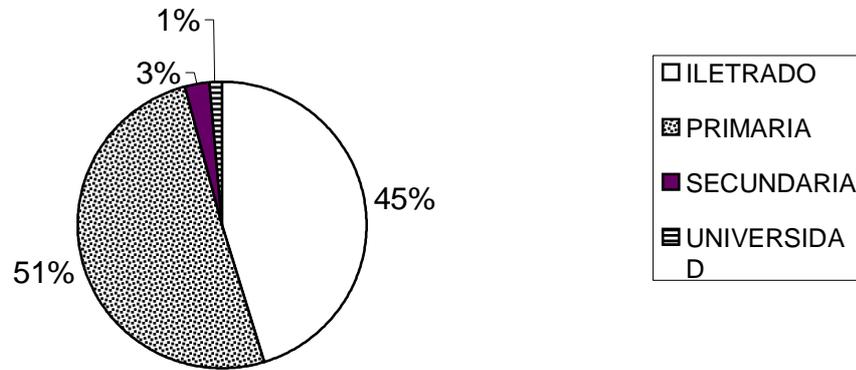
GRAFICO 1. DISTRIBUCION POR SEXO



FUENTE: hojas de recolección de datos

El 51% fueron iletrados y el 45% letrados con por lo menos un grado de escuela primaria (**Grafico 2**).

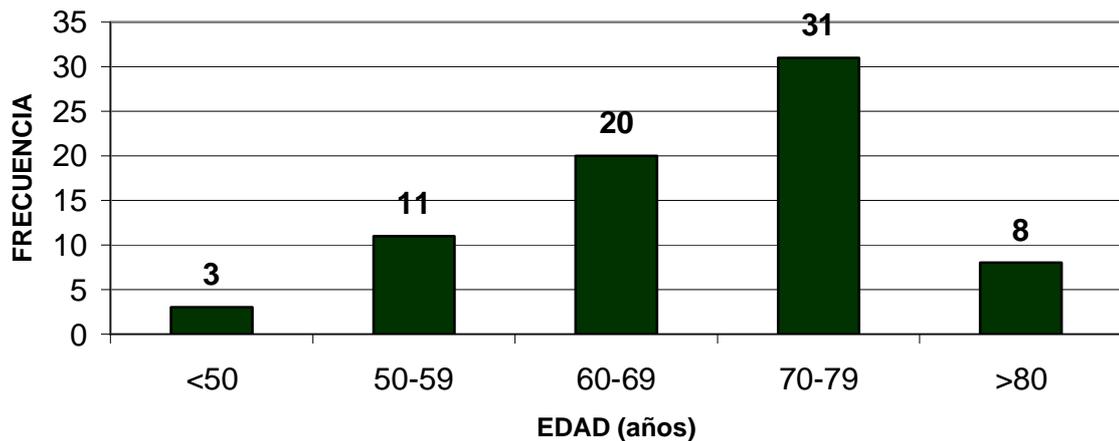
GRAFICO 2. DISTRIBUCION POR ESCOLARIDAD



FUENTE: hojas de recolección de datos

La edad promedio fue de 67.7 años, con una mínima de 46 y una máxima de 85. La frecuencia de los rangos de edad se pueden observar en el **Gráfico 3**.

GRAFICO 3. DISTRIBUCION DE LA EDAD POR DECADA



FUENTE: hojas de recolección de datos

En la **Tabla 1** se puede apreciar los resultados preoperatorios y postoperatorios de cada una de las dimensiones y del total de calidad de vida, junto con su dato de cambio porcentual, el *tamaño del efecto* (ES) y el puntaje Z. El cambio en la calidad de vida se midió usando estos tres parámetros. De estos el más simple es el cambio porcentual, que fue de 44.03%; dos veces más de lo esperado en nuestra hipótesis estadística (se esperaba un mínimo de 20%).

Tabla 1. Calidad de Vida Preoperatoria y Postoperatorias según Dimensiones *

Dimensión	Preoperatorio (%)	Postoperatorio (%)	Cambio porcentual	ES **	p **
Autocuidado	67.81 (28.14)	97.60 (5.25)	29.79	1.06	< 0.005
Motilidad	40.33 (25.38)	91.32 (12.51)	50.99	2.01	< 0.005
Social	39.95 (30.40)	92.47 (16.79)	52.51	1.47	< 0.005
Mental	42.92 (24.99)	93.30 (10.78)	50.38	1.83	< 0.005
Total	50.08 (24.90)	94.10 (7.86)	44.03	1.77	< 0.005

*Desviación estandar entre paréntesis

**ES son las siglas en inglés para el tamaño del efecto; p es el puntaje Z.

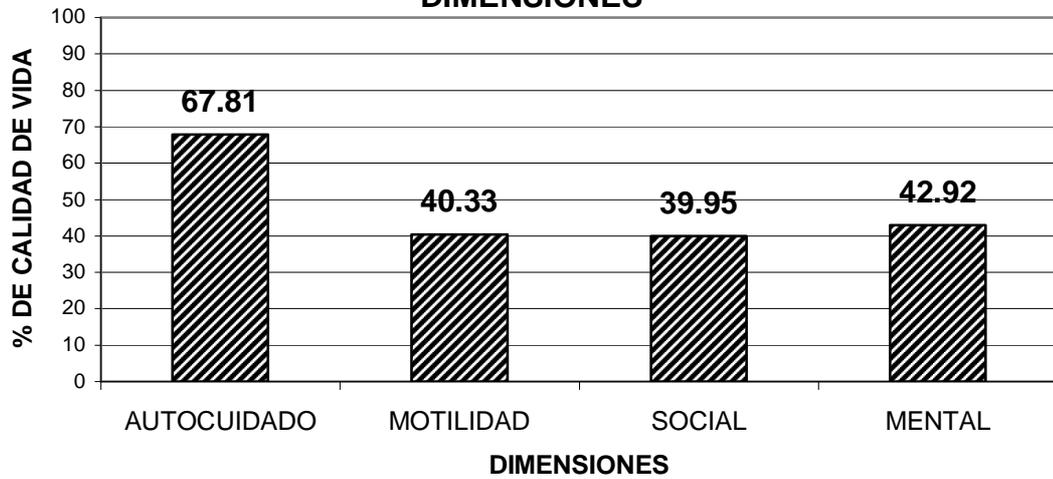
FUENTE: hojas de recolección de datos

El tamaño del efecto (ES) resultó en 1.77 en el promedio de calidad de vida. El mayor cambio detectado por medio del ES fue en el área de motilidad (2.01), y la menor fue en el área autocuidado (1.06). El tamaño de efecto se considera como pequeño si resulta de 0.3, moderado de 0.5 y grande si es igual o mayor de 0.8 ⁷.

El puntaje Z fue de < 0.005 en el promedio de calidad de vida total y en cada dimensión en particular. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula que dice que la calidad de vida preoperatoria y la postoperatoria son iguales.

El promedio de calidad de vida preoperatoria fue de 50.08% con un mínimo de 39.95% en social y un máximo de 67.81% en autocuidado (ver **Gráfico 4**). Todas las dimensiones, excepto la de autocuidado, tuvieron puntaje preoperatorio menor a 45%.

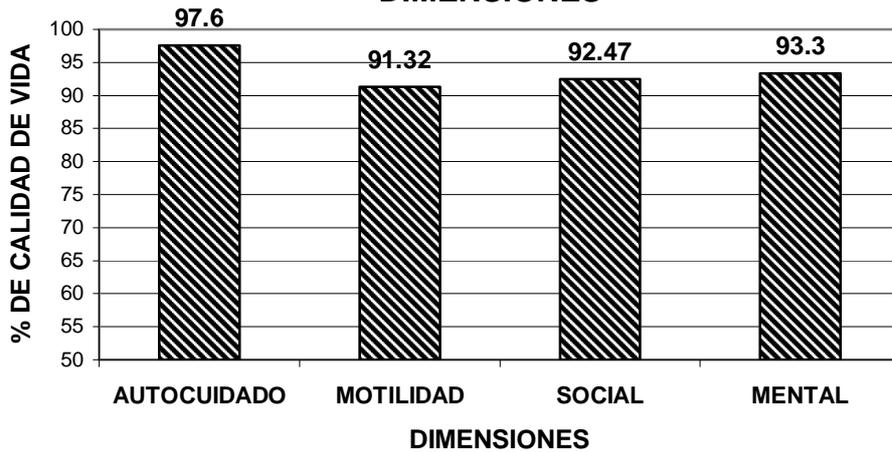
GRAFICO 4. CALIDAD DE VIDA PREOPERATORIA POR DIMENSIONES



FUENTE: hojas de recolección de datos

El promedio de calidad de vida postoperatoria fue de 94.10%, con un mínimo de 91.32% en motilidad y un máximo de 97.60% en autocuidado (ver **Gráfico 5**).

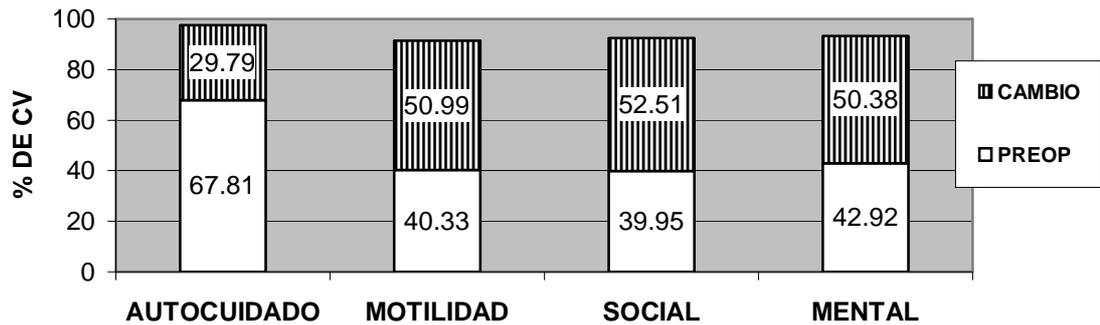
GRAFICO 5. CALIDAD DE VIDA POSTOPERATORIA EN DIMENSIONES



FUENTE: hojas de recolección de datos

El cambio porcentual promedio fue de 44.03%, con un mínimo de 29.79% en autocuidado y un máximo de 50.99% en motilidad (**Gráfico 5**). Todas, excepto la dimensión de autocuidado, tuvieron un cambio mayor del 50%.

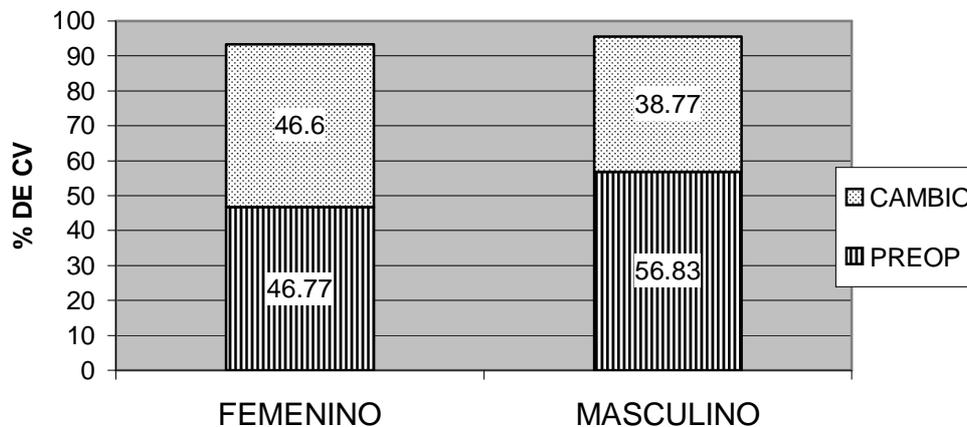
GRAFICO 5. CALIDAD DE VIDA PREOPERATORIA MAS EL PORCENTAJE DE CAMBIO



FUENTE: hojas de recolección de datos

Podemos observar en la **Gráfico 6** que no hay diferencias significativas en la calidad de vida final de cada sexo. Ambos son arriba de 92%. Sin embargo, el sexo femenino tuvo 10 puntos porcentuales menos preoperatoriamente que el masculino. Además, el sexo femenino tuvo el mayor cambio porcentual.

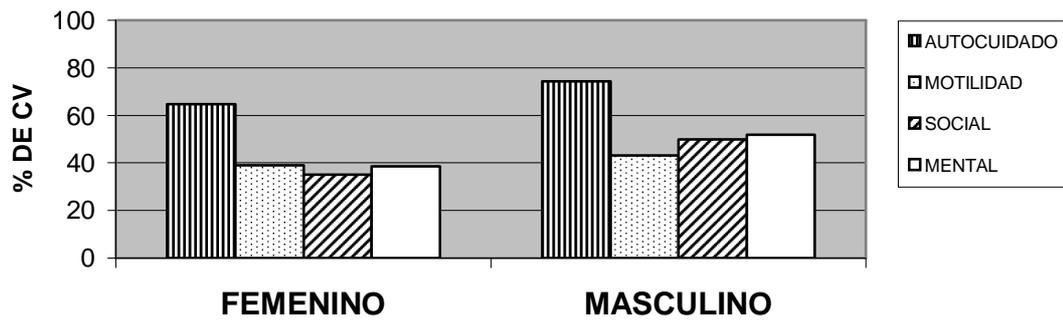
GRAFICO 6. CALIDAD DE VIDA SEGUN SEXO



FUENTE: hojas de recolección de datos

Preoperatoriamente, el sexo femenino obtuvo puntajes más bajos que el masculino en las áreas de social y mental, como vemos en el **Gráfico 7**. Autocuidado obtuvo puntajes altos en ambos sexos.

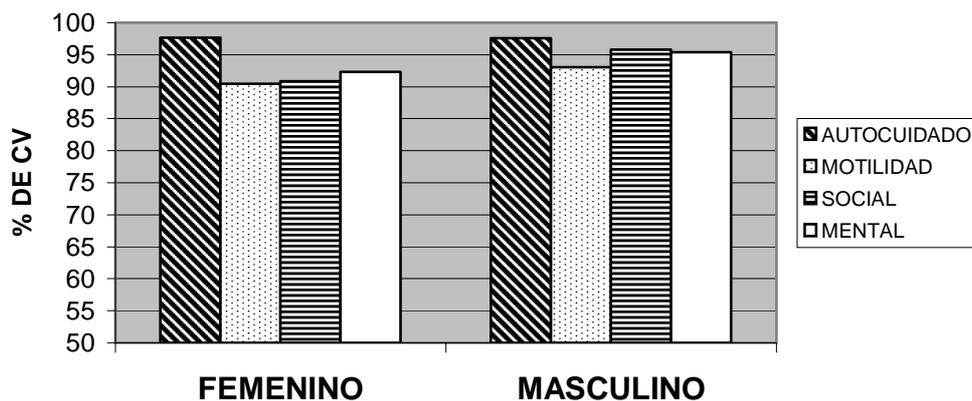
GRAFICO 7. DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA PREOPERATORIA SEGUN SEXO



FUENTE: hojas de recolección de datos

Al comparar las dimensiones en particular con cada sexo, apreciamos que son básicamente iguales (**Gráfico 8**).

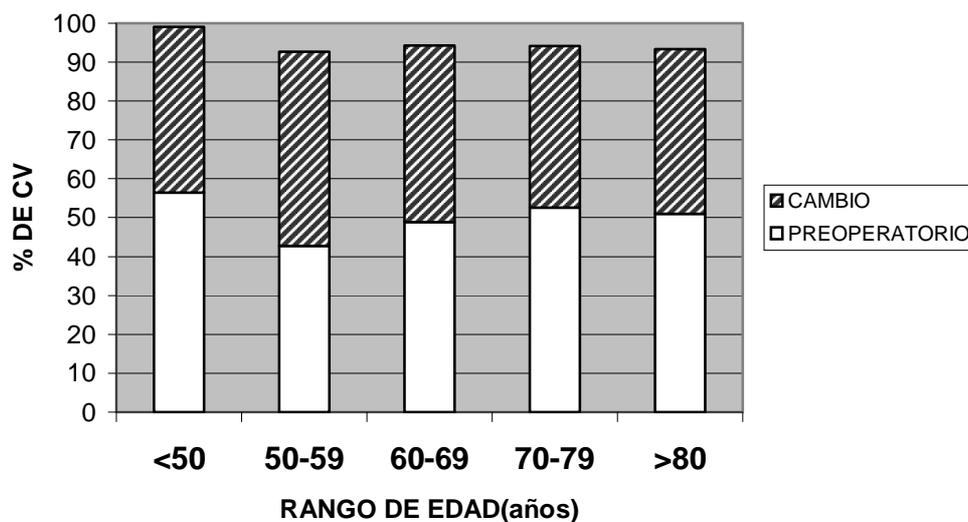
GRAFICO 8. DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA POSTOPERATORIA SEGUN SEXO



FUENTE: hojas de recolección de datos

Con respecto a la edad, podemos apreciar en el siguiente gráfico que todos los rangos de edad obtuvieron una calidad de vida postoperatoria mayor a 90%.

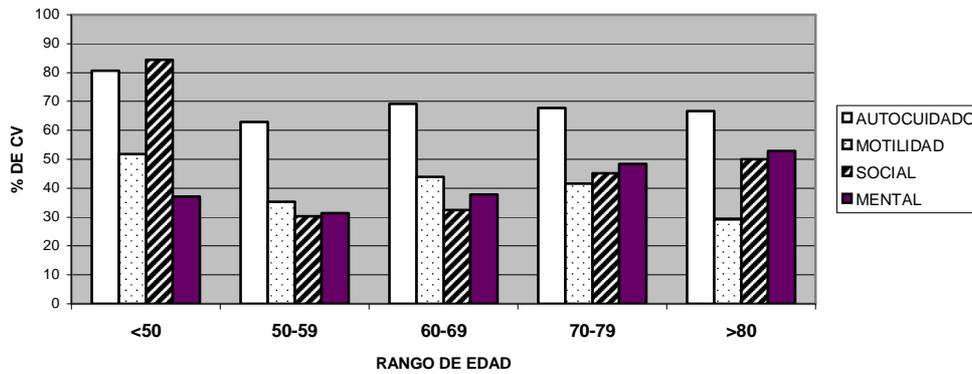
Gráfico 9. Calidad de Vida según Grupo de Edad del Paciente*



FUENTE: hojas de recolección de datos

Existen varias diferencias al comparar los rangos de edad con las distintas dimensiones en el preoperatorio (**Gráfico 10**). El rango de edad de < 50 años es distinto a los demás. Aquí la dimensión mas baja es la mental y la mas alta es la social. En los rangos de 50-59 años y 60-69 años la mas baja es la dimensión social. En los rangos de 70-79 años y 80 y mas la dimensión mas baja es la motilidad. En todos los rangos, excepto el de < 50 años, la dimensión mas alta es el autocuidado.

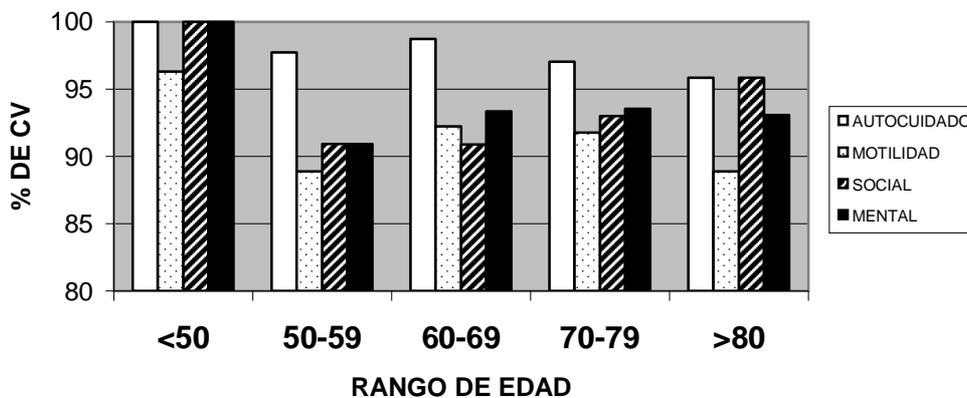
GRAFICO 10. DIMENSIONES DE CALIDAD PREOPERATORIAS DE VIDA SEGUN EDAD



FUENTE: hojas de recolección de datos

Las dimensiones de calidad de vida postoperatorias según la edad muestran varias diferencias también (Ver **Gráfico 11**). El rango de < 50 años obtuvo 100% en todas las dimensiones excepto en motilidad. En los otros rangos la motilidad se mantiene como la más baja, excepto en el de 60-69 años. El autocuidado da los mayores puntajes en todos los rangos y que todas las dimensiones se mantienen arriba de 88%.

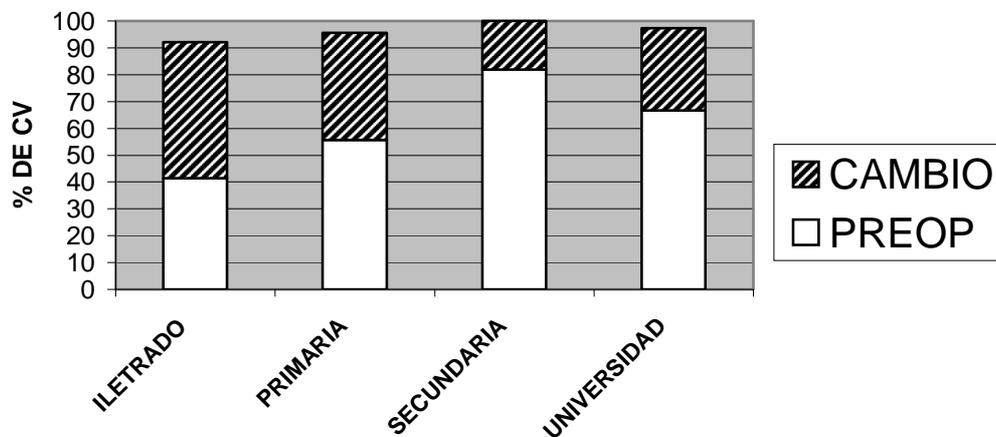
GRAFICO 11. DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA POSTOPERATORIA SEGUN EDAD



FUENTE: hojas de recolección de datos

La escolaridad también fue investigada por los totales y las dimensiones de calidad de vida. Podemos ver en el **Gráfico 12** que los pacientes con escolaridad baja, iletrados y primaria, sacaron el menor porcentaje de calidad de vida preoperatoriamente. Además, todos obtuvieron una calidad de vida final mayor a 90%.

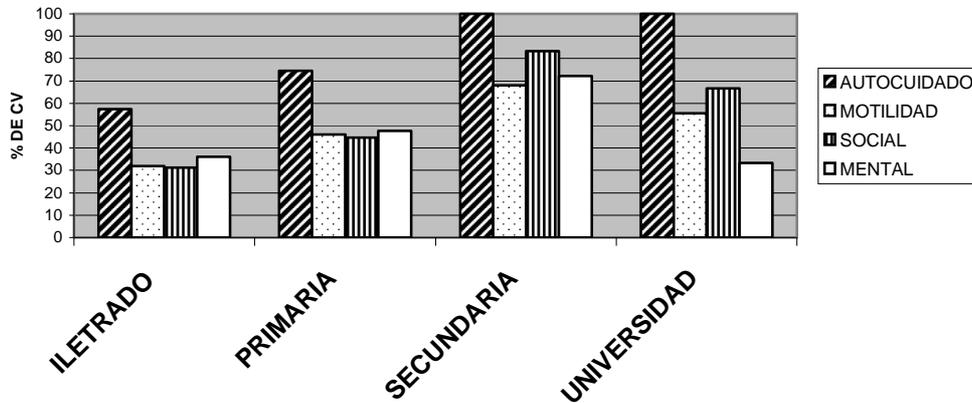
GRAFICO 12. CALIDAD DE VIDA SEGUN ESCOLARIDAD



FUENTE: hojas de recolección de datos

Preoperatoriamente, el autocuidado fue el más alto en todos los niveles de escolaridad (**Gráfico 13**). Ambas escolaridades de secundaria y universidad tuvieron un 100% en autocuidado. El área social es la segunda más alta en estas dos dimensiones. Sin embargo, en el estrato universitario, vemos que el mental está gravemente afectado (cerca de 30%). Las columnas del iletrado y educación primaria se parecen mucho.

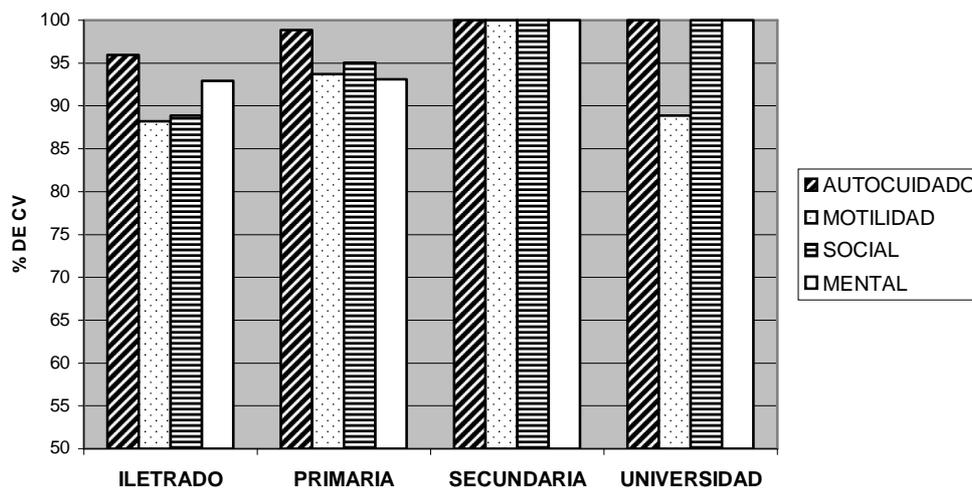
GRAFICO 13. DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA PREOPERATORIAS SEGUN ESCOLARIDAD



FUENTE: hojas de recolección de datos

En los datos postoperatorios, podemos observar que los datos mas bajos corresponden siempre al área de motilidad. El resto de las dimensiones en todas las escolaridades fueron arriba de 90%. (Ver **Gráfico 14**)

GRAFICO 14. DIMENSIONES DE CALIDAD DE VIDA POSTOPERATORIAS SEGUN ESCOLARIDAD



FUENTE: hojas de recolección de datos

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La calidad de vida se ve afectada tanto por las enfermedades como por nuestra medicina. En el caso de una persona ciega, se ve alterada seriamente. Tratamos de investigar qué tanto estaba afectada la calidad de vida en el paciente con catarata, y que cambio tenía en la misma después de la operación.

En este estudio la calidad de vida se ve muy afectada por la catarata (50.08%). Esto nos dice que la ceguera es muy incapacitante. El anciano ciego está aislado de su comunidad. No se puede comunicar adecuadamente porque no se puede mover con facilidad y no ve a las personas que están a su alrededor. Su capacidad de desenvolverse socialmente se ha perdido. Mentalmente está deprimido. Sin embargo una vez rehabilitados visualmente, ellos vuelven a participar activamente en su familia y en la sociedad. Por ende, la operación de catarata es muy importante para el paciente.

Se esperaba un bajo nivel de calidad de vida por la visión requerida para entrar en el estudio (igual o menos que 20/200). Queda una pregunta por investigar: ¿Tendrán los pacientes con agudeza visual mejor que 20/200 tanta afección en su calidad de vida? Probablemente un futuro estudio aclarará la duda.

El cambio porcentual de calidad de vida y el tamaño del efecto, fueron muy similares a los reportados en el estudio de la validación del instrumento en la India⁷ Ellos reportan un cambio de calidad de vida de 40.9% y un tamaño de efecto(ES) de 1.7. En el presente estudio encontramos un cambio de calidad de vida de 44.03% y un ES de 1.77. Probablemente se debe a que las culturas entre la India y Centroamérica son similares. Ambos son países con una gran población de escasos recursos y educación. Este estudio evidencia que la calidad de vida se puede medir aún en poblaciones subdesarrolladas. Esto es importante porque según la Organización Mundial de la Salud, la mayor parte de las cataratas se encuentran en el tercer mundo¹⁷.

La dimensión Autocuidado obtuvo el mayor puntaje de calidad de vida antes de la operación (67.81%). Las preguntas de autocuidado tenían que ver con dificultades

para bañarse, comer, vestirse e ir al sanitario. Las personas se acostumbran a dónde están los objetos en su casa, y es más fácil para ellos movilizarse dentro de la misma para su Autocuidado con poca visión. Para un miembro de la familia es más práctico ayudarlo al paciente en su casa que afuera de ella.

La dimensión Social tuvo el menor puntaje de calidad de vida preoperatoriamente (39.95%). Las preguntas de la dimensión social tenían que ver con el deseo de ir a donde un amigo o amiga, una reunión de iglesia, boda o funeral. Esto implica mucho para los pacientes. Al salir de la puerta de su casa, hay varios peligros que no controlan: los carros, las personas, los animales, los objetos en el camino y otros. Por ello, es más difícil que un anciano con mala visión camine lejos de su casa para ir a una reunión de la iglesia, una boda, funeral o donde un amigo. El miedo a caerse y las prohibiciones de la familia de no salir a la calle pueden ser otros factores para un puntaje bajo en Social. La comunicación es esencial para el desenvolvimiento social. Por ejemplo, la persona que escucha debe poder ver los gestos del otro, claves de comunicación no verbal, posturas corporales, saludos de lejos, y una serie de elementos que el paciente con catarata no puede disfrutar. Muchas reuniones son en la noche, dificultando así aun más la salida. Tiene sentido pensar que el área social es la más compleja y está afectada por la motilidad y el área mental.

Postoperatoriamente, el Autocuidado alcanzó 97.60%, mientras que la Motilidad sólo el 91.32%. El primero fue el más alto, mientras que el segundo fue el de menor puntaje. Las preguntas de motilidad tenían que ver con caminar a donde vecinos o tiendas, y hacer oficios domésticos (su trabajo u ocupación para el sexo masculino). Es probable que la falta de estereopsis (por la falta de operación del ojo contralateral) no permitiera que los pacientes se sintieran seguros para enfrentar los peligros de la calle. Además, culturalmente el reposo físico y el no salir al sol es parte de la "dieta" o cuidados postoperatorios que los familiares les recetan a sus ancianos. El promedio de edad fue de 67.7 años, y el 70% tuvieron entre 60 y 79 años. Consideramos que es probable que a esta edad muchos de ellos tengan problemas artríticos que les impidan una mayor libertad de movimiento.

Ambos sexos obtuvieron una calidad de vida postoperatoria mayores al 90%. El cuestionario cubre actividades en las cuales se involucran ambos sexos. El sexo

femenino tuvo 10% menos calidad de vida en general que el masculino antes de la operación. La razón podría ser que la mayor parte de las mujeres en el estudio fueron iletradas (51%) mientras que la mayor parte de los hombres fueron letrados (63%). En general, el grupo de los iletrados obtuvo menor puntaje de calidad de vida preoperatoria que el de los que eran letrados. Otra diferencia es que el sexo femenino obtuvo menores puntajes preoperatorios en las áreas social y mental. Esto puede deberse a que son más sensibles emocionalmente.

La edad no influyó en el resultado final de la calidad de vida. Todos los rangos de edad obtuvieron más del 90%. No importa la edad, el paciente con catarata fue igualmente afectado y rehabilitado. Los pacientes jóvenes (<60 años) tuvieron muy afectada el área mental (34.17% en promedio). La gran afección mental puede ser debido a que estos pacientes tienen una vida productiva más agitada y tienen mayores responsabilidades económicas. Al verse incapaces de trabajar y movilizarse, son muy afectados emocionalmente. Las preguntas de esta dimensión giraban alrededor del sentimiento de carga para otros, tristeza e incapacidad. En general, fue interesante notar la gran cantidad de pacientes con depresión debido a la ceguera. Muchos de ellos habían llorado por la falta de visión y habían pensado que era mejor morir que seguir así. Pero después de la operación, "regresaban a la vida". Creemos que este cambio a nivel mental es el resultado de la sumatoria de poder valerse por sí mismo (autocuidado y motilidad) y poder relacionarse con otros seres humanos (social). Los menos afectados mentalmente son los de edad más avanzada (>80 años), probablemente se deba a que ellos ya han aceptado su vejez y todas las limitaciones que esto implica.

La escolaridad de iletrado tuvo una menor calidad de vida preoperatoria que la de primaria. Este fenómeno se podría explicar con el hecho que mucha de la población iletrada acude al hospital para ser intervenido cuando la catarata es más madura. En cambio los que pueden leer y escribir se notan más temprano la incapacidad visual. De hecho, en el presente estudio, los pacientes letrados acudieron al hospital 5.1 años antes que los iletrados. Sin embargo, al final, sin importar la escolaridad, todos los pacientes obtuvieron una calidad de vida mayor del 90%. Esto se deba probablemente a

que el tipo de preguntas del cuestionario no toma en cuenta la capacidad de lectura en ninguna dimensión.

Sin importar el sexo, la edad y la escolaridad, todos los pacientes obtuvieron una calidad de vida mayor al 90% en el total y en cada dimensión por separada. Una calidad de vida mayor al 90% implica pacientes independientes, felices, productivos y socialmente desenvueltos. La sociedad y la familia es grandemente beneficiada.

No se diferenció la técnica de operación de catarata usada en los pacientes. En el futuro convendría investigar cual de las dos técnicas más usadas, la extracción extracapsular o la facoemulsificación, da una mayor y más rápida recuperación de la calidad de vida. También sería interesante investigar cual es la correlación entre la agudeza visual y la calidad de vida. ¿Cuál es la visión mas baja que da una calidad de vida mayor del 90% en todas las dimensiones?

Como todo estudio, el presente tiene puntos fuertes y débiles. La muestra fue seleccionada, por lo que las conclusiones sólo se aplican a pacientes con catarata bilateral o en ojo único, con una agudeza visual igual o menor que 20/200 en su mejor ojo, con buen pronóstico y que no tengan ninguna otra condición que aminore su calidad de vida.

El presente estudio nos muestra lo importante que es la operación de catarata en la vida de los ancianos. Vale la pena tomar en cuenta la calidad de vida de los pacientes para orientarnos más con respecto a nuestras intervenciones.

CONCLUSIONES

1. El cambio porcentual en la calidad de vida de los pacientes operados de catarata fue mayor del 20% (un 44.03%), con un puntaje $Z < 0.005$ y un efecto de tamaño significativo de 1.77.
2. La calidad de vida preoperatoria fue de 50.08% y la postoperatoria de 94.10%.
3. La dimensión social tuvo el mayor cambio porcentual (52.51%)
4. Preoperatoriamente la dimensión de autocuidado fue la mas alta (67.81%) y la social la mas baja (39.95%).
5. Postoperatoriamente la dimensión mas alta fue el autocuidado (97.60%)y la mas baja la de motilidad (91.32%).
6. Sin importar el sexo, la edad y la escolaridad, todos los pacientes obtuvieron una calidad de vida postoperatoria mayor al 90% tanto en el total, como en cada dimensión por separado.
7. Los pacientes menores de 60 años se vieron muy afectados emocionalmente con una dimensión mental de 34.17% preoperatoriamente.
8. Los paciente iletrados se presentaron con la menor calidad de vida preoperatoria (41.33%).

RECOMENDACIONES

1. A la Unidad Nacional de Oftalmología recomendamos invertir más recursos humanos, financieros y materiales en la operación de catarata, debido a que el gran cambio en la calidad de vida de los pacientes nos indica que esta operación da un gran beneficio para las familias y la sociedad en general.
2. A los médicos oftalmólogos del Departamento de Oftalmología, tanto Jefes como residentes, usar el presente instrumento para investigar la calidad de vida del paciente y tomar mejores decisiones clínicas.
3. A los residentes de primer año, utilizar el presente instrumento para investigar cual es la técnica de operación de catarata que influye más en la calidad de vida de los pacientes.
4. A los cirujanos, operar lo antes posible el segundo ojo en caso de cataratas bilaterales para mejorar la calidad de vida en el área de motilidad; y, apoyar a los pacientes menores de 60 años con catarata bilateral o en ojo único ya que son los mas afectados emocionalmente.
5. En general a los oftalmólogos, realizar brigadas de operación de catarata dirigidas a captar la población iletrada ya que éste presento la menor calidad de vida preoperatoria.

REFERENCIAS

1. West M. **Quality of Life and Cataracts: a Review of Patient Centered Studies of Cataract Surgery Outcomes.** Ophthalmic Surgery. 1991; vol22, No8, 431-443.
2. Tserat J, Weeks JC, Guadagni E, et al. **Using Health Related Quality-of-Life Information: Clinical Encounters, Clinical Trials, and Health Policy.** J of Gen Int Med. 1994; Vol 9, 576-582.
3. Alonso J, Espallargues M, Anderson TF, et al. **International Applicability of the VF-14: An Index of Visual Function in Patients with Cataracts.** Ophthalmology. 1997; 104:799-807.
4. Mangione CM, Phillips RS, Lawrence MG, et al. **Improved Visual Function and Attenuation of Declines in Health Related Quality of Life After Cataract Extraction.** Arch Ophthalmol. 1994; Vol 112, nov, 1419-1425.
5. Mangione CM, Phillips RS, Seddon JM, et al. **Development of the “ Activities Vision Scale” .** Med Care 1992;30; 1111-1126.
6. Desai P, Reidy A, Minissian DC, Bolger J. **Gains from Cataract Surgery: Visual Function And Quality of Life.** Br J Ophthalmol 1996; 80; 868-873.
7. Fletcher AE, Ellwein LB, Selvaajay S, et al. **Measurements of Vision Function and Quality of Life in Patients with Cararacts in Southern India: Report of Instrument Development.** Arch Ophthalmol 1997; Vol 115, June, 767-774.

8. Scott IV, Schein OD, West S, et al. **Functional Status and Quality of Life Measurement Among Ophthalmic Patients**. Arch Ophthalmol. 1994; 112: 329-335.
9. Tarlov AR, Ware JE, Greenfield S, Nelson EC, Perrin E, Zubkoff M. **The Medical Outcomes Study: an application of methods for monitoring the results of medical care**. JAMA. 1989; 262:925-930.
10. Lee PP, Spritzer K, Hays RD. **The Impact of Blurred Vision on Functioning and Well-being**. Ophthalmology. 1997; 104: 390-396.
11. Steinberg EP, Tielsh JM, Schein OD, et al. **National Study of Cataract Surgery Outcomes: Variation in 4-month postoperative Outcomes as Reflected in Multiple Outcome Measures**. Ophthalmology. 1994; 101: 1131-1141.
12. Desai P, Reidy A, Minassian DC, Vafidis G, Bolger J. **Gains from cataract surgery: visual function and quality of life**. Br J Ophthalmol. 1996; 80: 868-873.
13. Javitt JC, Wang F, Trentacost DJ, Rowe M, Tarantino N. **Outcomes of Cataract Extraction with Multifocal Intraocular Lens Implantation: Functional Status and Quality of Life**. Ophthalmology. 1997; 104: 589-599.
14. La Puma J, Lawlor EF. **Quality-Adjusted Life-Years: Ethical Implications for Physicians and Policymakers**. JAMA. 1990; 263: 2917-2921.
15. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. **Measuring Health-Related Quality of Life**. Annals of Internal Medicine. 1993;118:622-629.

16. Javitt JC, Steinberg EP, Sharkey P, Schein OD, Tielsch JM, West MD, Legro M, Sommer A. **Cataract Surgery in One Eye or Both: A Billion Dollar per Year Issue.** *Ophthalmology.* 1995; 102: 1583-1593.
17. Organización Mundial de la Salud. **Tratamiento de la catarata en los servicios de atención primaria de salud.** 2 da ed. Editorial OMS. España. 1997.
18. Mingguang He, Jinging Xu, et al. **Visual Acuity and Quality of Life in Patients with Cataract in Doumen County, China.** *Ophthalmology* 1999; 106:1609-1615.
19. Pokharel GP, Selvaraj S, Ellwein LB. **Visual functioning and quality of life outcomes among cataract operated and unoperated blind populations in Nepal.** *Br J Ophthalmol* 1998;82:606-10.
20. Tasman W, Jaeger EA. **The Wills Eye Hospital Atlas of Clinical Ophthalmology.** 1 ed. Lippincott-Raven Publishers. 1996.
21. Tasman W, Jaeger EA. **Duane's Foundations of Clinical Ophthalmology.** 10ma ed. J.B. Lippincott-Company. Pennsylvania. 1992.
22. Albert DM, Jakobiec FA. **Principles and Practice of Ophthalmology.** 2ed. W. B. Saunders Company. Pennsylvania. 2000
23. Spalton PO, Hithchings RA, Hunter PA. **Atlas of Clinical Ophthalmology.** 2 da ed. Mosby-Year Book Europe Limited. Singapore. 1994.
24. Jaffe NS, Jaffe MS, Jaffe GF. **Cataract Surgery and its Complications.** 6ta ed. Mosby-Year Book Inc. 1997.

25. Bailey IL, Lovie JE. **New Design Principles for Visual Acuity Letter Charts.** Am J Optom & Physiol Optics. Vol 53. No. 11. Nov.1976.
26. Westheimer G. **Scaling of Visual Acuity Measurements.** Arch Ophthalmol. 97;327-330. 1979.
27. Shinglenton BJ, Herch PS, Kenyon KR. **Eye Trauma.** 1era ed. Mosby Year Book. St Luis. 1991.
28. OLK RJ, Lee CM. **Diabetic Retinopathy: Practical Management.** Lippincott Company. Philadelphia. 1993.
29. Sinsky RM, Bahadur GG. **Manual of Cataract Surgery.** 2 ed. Butterworth-Heinemann.2000.
30. Mendicute J, Cardaso L, Lorente R et al. **Facoemulsificación.** CF Comunicación. España. 1999.
31. Lee PP. **Outcomes and Endpoints in Glaucoma.** J Glaucoma. 1996; 5:295-297.
32. Kish, Leslie. **Survey Sampling.** John Wiley & Sons. New York. 1965.
33. Kazis LE, Anderson JJ, Menan RF. **Effect sizes for interpreting changes in health status.** Med Care. 1989;27;S178-S189.
34. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud. **III Taller Latinoamericano de Investigación Aplicada en Salud.** Antigua Guatemala, Guatemala. 8 al 28 de Octubre 1989.

35. Jack L. **Fundamentos de Estadística en la Investigación Social.** 2da ed.
HARLA S.A. de C.V. Mexico. 1979.
36. Bailey IL, Lovie JE. **New Design Principles for Visual Acuity Letters Charts.**
Am J Optrometr and Physiol. 1976:Vol 53, No.11;740-745.

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA ⁷

ACTIVIDAD	PUNTAJE				
	NINGUNO	UN POCO	BASTANTE	DEMASIADO	
Autocuidado					
¿Cuánto problema tiene, debido a su visión, para realizar las siguientes actividades sin ayuda?					
1. Bañarse	1	2	3	4	
2. Comer	1	2	3	4	
3. Vestirse	1	2	3	4	
4. Ir al sanitario	1	2	3	4	Subtotal_____
Motilidad					
¿Cuánto problema tiene, debido a su visión, para realizar las siguientes actividades sin ayuda?					
5. Caminar a donde vecinos	1	2	3	4	
6. Caminar a tiendas	1	2	3	4	
7. Hacer labores Domésticas	1	2	3	4	Subtotal_____
Social					
Debido a sus problemas visuales, ¿se siente menos Inclinado a participar en los siguientes?					
10. Ir a reuniones sociales, como bodas, funerales, fiestas religiosas	1	2	3	4	
9. Reunirse con parientes o amigos	1	2	3	4	Subtotal_____
Mental					
Debido a sus problemas visuales, siente usted:					
10. Ser carga para otros	1	2	3	4	
11. Tristeza	1	2	3	4	
12. Que es incapaz de hacer sus actividades usuales	1	2	3	4	Subtotal_____
					TOTAL_____

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, acepto servir como sujeto en la investigación " Calidad de Vida en pacientes Operados de Catarata en el Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt, período 2001 a 2002 " bajo la supervisión del Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Roosevelt. Se me ha pedido que participe en tal estudio ya que cumplo con los requisitos de ingreso al mismo. Se me solicita el tiempo que sea necesario para contestar las preguntas que me haga un entrevistador acerca de la afección de la calidad de mi vida por la presencia de catarata, antes de la operación y 1 mes después de la misma. Se me informa que con éste estudio podrán averiguar más acerca del cambio de vida producido por la operación de catarata en los pacientes. Además, se me asegura que no me cambiarán la forma usual de tratamiento de mi catarata. Me aseguran la total confidencia de la información que proporcione. Así mismo, me dan la libertad de retirarme de la investigación en cualquier momento sin sufrir perjuicio o daño alguno.

Doy mi consentimiento para participar en este proyecto, entendiéndolo que tal consentimiento no otorga ningún derecho legal, ni libera al investigador en jefe, la institución o cualquier empleado o agente de la obligación por negligencia o cualquier acto o conducta mal realizada.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DEL TESTIGO

FIRMA DEL INVESTIGADOR

ANEXO 4

ESTANDARIZACION Y VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Con el propósito de ver la respuesta de los nuestros pacientes a la encuesta y determinar el grado de reproducibilidad de las respuestas apuntadas por el encuestador, se realizó una prueba piloto en 30 pacientes de la consulta Externa de Oftalmología, antes de aplicar el instrumento a los pacientes de catarata. La encuesta fue aplicada, por el mismo entrevistador, dos veces el mismo día (separados por 4 horas). Se anotó además la agudeza visual que aparecía en el expediente de cada uno de los sujetos de la prueba piloto.

Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para comparar la reproducibilidad entre el mismo entrevistador y la relación entre la agudeza visual y la calidad de vida.

En la estandarización y validación del instrumento el 87% tuvieron una visión de 20/20. El resto (13%), una menor de 20/70. Se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0.96 al comparar la reproducibilidad entre el mismo entrevistador. Se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0.97% al aplicarlo a la agudeza visual y la calidad de vida.

ANEXO 5

Personal Involucrado y Presupuesto de la Investigación

PERSONAL DE MANERA DIRECTA

- El investigador
- El entrevistador, Licenciada en Trabajo Social del Dpto. Oftalmología

PERSONAL DE MANERA INDIRECTA

- Residentes que realizarán la captación de los pacientes
- Personal médico de le Clínica de Segmento Anterior y paramédico de Sala de Operaciones que realizará y ayudará en las operaciones

CONSULTORES

- Comité de Investigación del Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt
- Jefe de Clínica de Segmento Anterior, Dra. Cristina Martinez
- Asesor del Proyecto, Dra. Cordon
- Director del Dpto. Docencia e Investigación del Hospital Roosevelt, Dr. Villavicencio

PRESUPUESTO

Insumos de computadora	250.00
Papel Bond	25.00
Impresión de formularios	15.00
Fotocopias de formularios	50.00
Impresión de informe final	1000.00
Misceláneos	40.00
TOTAL	Q 1350.00

2
8
17
1
 β
14
7
18,19

3,4,5,6,8
,10,11,12
,13

31
1
31
31
31
31

8
15

15

15
15
15
15
15
3,5,7

18

22

17

17

34

34

34

22

7

33

7

7

17

7