



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**INCIDENCIA DE ENDOFTALMITIS POST- OPERATORIA AGUDA EN  
PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIAS DE FACOEMULSIFICACIÓN EN EL  
CENTRO A, CON RESPECTO A LOS DEL CENTRO B, EN EL AÑO  
2011.**

(Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Licenciadas en Enfermería)

**Tutor:**

Prof. Lcdo. Barreto, Edgar

**Autoras:**

T.S.E. Caridade, Irene. C.I. V-18.244.400

T.S.E. Rodríguez, Valentina. C.I. V-19.163.110

T.S.E. Yanes, Imily. C.I. V-18.182.424

Caracas, Noviembre 2011

**INCIDENCIA DE ENDOFTALMITIS POST- OPERATORIA AGUDA EN  
PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIAS DE FACOEMULSIFICACIÓN EN EL  
CENTRO A, CON RESPECTO A LOS DEL CENTRO B, EN EL AÑO 2011.**

## **DEDICATORIA**

A mis Padres, Abuelos, Familiares, Amigos y Profesores.

**Irene Caridade**

## **DEDICATORIA**

A mis Familiares, Amigos y Profesores, que han dejado huella en mí, que han contribuido con mi crecimiento personal y profesional. Gracias a todos ellos soy lo que soy y he llegado donde estoy.

**Valentina Rodríguez**

## **DEDICATORIA**

Dios, a ti te dedico este paso, porque sé que gracias a Ti hoy camino segura.

A mi esposo, Gabriel González, mi compañero y fiel amigo en todas las aventuras, le dedico este triunfo por enseñarme cada día a tener paciencia y saber esperar.

A mis padres, Milagros y Juan, promotores de mi educación desde el principio; se los dedico por impulsarme cada día a ser mejor.

A mis abuelos, Mami y Papi, con mucho cariño por el apoyo incondicional y las palabras de consejo siempre en buen momento.

A mis hermanos, Iann, Ivan y Juan siempre conmigo; por sus oraciones constantes y apoyo incondicional.

A mis familiares y amigos que siempre tuvieron una palabra de apoyo y un buen chiste para pasar los tragos amargos.

**Imily Yanes**

## **AGRADECIMIENTOS**

Dios, te agradecemos por bendecirnos con este triunfo, por ayudarnos en cada momento, por guiarnos cuando no sabíamos qué hacer y por cuidarnos en cada paso que damos.

Gracias a nuestras familias por el apoyo incondicional en este tiempo y por los consejos oportunos para lograr el éxito.

Gracias a nuestro tutor, Edgar Barreto, por apoyarnos desde el principio, cuando creíamos imposible poder investigar este tema.

Gracias, especialmente, a la Prof. María M. de George y a la Prof. Ana Montilla, por guiarnos, ayudarnos y aconsejarnos. Gracias por tomar cuidado de nosotras en momentos de angustia.

Estamos muy agradecidas con el Dr. Félix Pérez, por el apoyo prestado para el logro de esta meta.

Finalmente, estamos agradecidas con los dos Centros que nos permitieron llevar a cabo nuestro estudio, por abrirnos sus puertas y permitirnos aprender tanto de esta área tan amplia, como es la oftalmología.

**Las Autoras.**



## INDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
RESUMEN.....	xiii
INTRODUCCIÒN .....	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA .....	3
Planteamiento del problema. ....	3
Objetivos de la investigación .....	5
Objetivo General. ....	5
Objetivos Específicos .....	5
Justificación.....	6
CAPITULO II .....	8
MARCO TEÒRICO.....	8
Antecedentes de la investigación .....	8
Antecedentes Internacionales:.....	8
Antecedente Nacional: .....	9
Bases Teóricas.....	10
Endoftalmitis .....	12
Manifestaciones clínicas .....	13

Síntomas.....	13
Signos.....	15
Sistema de Variables.....	17
Variable.....	17
Definición Conceptual.....	17
Definición Operacional.....	17
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	19
CAPITULO III.....	20
MARCO METODOLÓGICO.....	20
Tipo de investigación.....	20
Diseño de investigación.....	20
Población.....	21
Muestra.....	21
Métodos e instrumentos de recolección de datos.....	21
Validez.....	22
Confiabilidad.....	23
Técnicas de procesamiento y análisis de los resultados.....	24
CAPITULO IV.....	25
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	25
Presentación de los Resultados.....	25
CUADRO N° 1.....	26
Análisis N°1.....	26
CUADRO N° 2.....	27
Análisis N°2.....	27

CAPÍTULO V .....	35
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
Conclusiones .....	35
Recomendaciones.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXOS .....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distribución absoluta y porcentual en cuanto a la incidencia de Endoftalmitis post-operatoria Aguda en el Centro A que aplica el reprocesamiento de insumos médico-quirúrgicos. ....	26
<b>Tabla 2.</b> Distribución absoluta y porcentual en cuanto a la incidencia de Endoftalmitis post-operatoria Aguda en el Centro A que aplica el reprocesamiento de insumos médico-quirúrgicos. ....	27

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de dolor a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.....	28
<b>Gráfico 2.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de disminución de la agudeza visual a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.....	28
<b>Gráfico 3.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de hiperemia conjuntival a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.....	29
<b>Gráfico 4.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de inyección ciliar a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.....	29
<b>Gráfico 5.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de quemosis conjuntival a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.....	30
<b>Gráfico 6.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de células en cámara anterior o flare a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.....	30
<b>Gráfico 7.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de hipopión a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.....	31
<b>Gráfico 8.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de dolor a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B.....	31

<b>Gráfico 9.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de disminución de la agudeza visual a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B. ....	32
<b>Gráfico 10.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de hiperemia conjuntival a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B. ....	32
<b>Gráfico 11.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de inyección ciliar a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B. ....	33
<b>Gráfico 12.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de quemosis conjuntival a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B. ....	33
<b>Gráfico 13.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de células en cámara anterior o flare a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B. ....	34
<b>Gráfico 14.</b> Distribución porcentual en cuanto a presencia de hipopión a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B. ....	34



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**INCIDENCIA DE ENDOFTALMITIS POST- OPERATORIA AGUDA EN  
PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIAS DE FACOEMULSIFICACION EN EL  
CENTRO A, CON RESPECTO A LOS DEL CENTRO B, EN EL AÑO 2011.**

**Tutor:**

Prof. Lcdo. Barreto, Edgar

**Autoras:**

T.S.E. Caridade, Irene. C.I. V-18.244.400

T.S.E. Rodríguez, Valentina. C.I. V-19.163.110

T.S.E. Yanes, Imily. C.I. V-18.182.424

**RESUMEN**

El estudio tiene como objetivo fundamental comparar la incidencia de endoftalmitis post- operatoria aguda en pacientes sometidos a cirugías de facoemulsificación de cataratas en el centro A, con respecto a los del centro B, en el año 2011. La población quedó constituida por todos los pacientes post operados en ambos Centros, que asistieron a consulta las primeras 24 horas y a los ocho días posteriores a la cirugía. La muestra se tomó luego de calcular el promedio mensual de cirugías de facoemulsificación realizadas en el Centro A y en el Centro B, por el cirujano elegido para el estudio. En ambos centros se contaron todas las cirugías de facoemulsificación realizadas desde el mes de Enero de 2011 hasta Octubre de 2011, dando como resultado un promedio de 24 cirugías mensuales en ambos Centros. El diseño de investigación es transeccional retrospectivo de caso documental. La recolección de datos se realizó a través de la técnica de la observación no participante, siendo el instrumento una guía de observación dirigida a los investigadores. La validación del instrumento fue realizada por el juicio de expertos. La confiabilidad se realizó entre acuerdo de observadores

aplicado la fórmula de Haynes, arrojando un coeficiente de confiabilidad de 0.90. Para el procesamiento estadístico se utilizó una relación absoluta y porcentual además de la representación gráfica. Los resultados permiten concluir que el reprocesamiento de insumos médicos quirúrgicos que se lleva a cabo en el centro A, no tiene consecuencias negativas para los pacientes en la fase post-operatoria. Por lo cual se recomienda dar a conocer las técnicas empleadas en el reprocesamiento de insumos médicos quirúrgicos por el Centro A, al Centro B y otros centros oftalmológicos.

## INTRODUCCIÓN

La implementación de las técnicas para el reprocesamiento de insumos médicos quirúrgicos de un solo uso, ha sido de interés en los últimos años buscando evitar un impacto ecológico y económico a nivel mundial. En América del Norte y en Argentina han desarrollado esta práctica de manera legal y es una tendencia que está tomando campo en el área de la salud.

La sobreproducción de productos de plástico y otros materiales no biodegradables ha ocasionado daños en el ambiente; así mismo, la incineración de los desechos biológicos libera toxinas a la atmósfera causando serios problemas de salud en la comunidad.

La cirugía de facoemulsificación de cataratas, representa, en muchos centros oftalmológicos, el mayor porcentaje de cirugías realizadas. La complicación más temida de esta cirugía es la Endoftalmitis Post- operatoria aguda, ya que suele ser una infección muy agresiva capaz de dejar secuelas irreparables en la visión del paciente. Este estudio pretende comparar dos centros en función de la incidencia de esta complicación y demostrar las ventajas del reprocesamiento de insumos médico-quirúrgicos desechables como una medida para disminuir la producción excesiva de material.

Este trabajo de investigación presenta en su Capítulo I el Planteamiento del Problema, los Objetivos en estudio y la Justificación.

En el Capítulo II se desarrolla el Marco Teórico referencial constituido por los Antecedentes y las Bases teóricas, los cuales fundamentan o sustentan la investigación, el sistema y operacionalización de la variable.

El capítulo III representa el Diseño Metodológico el cual describe la metodología a utilizar para la recolección de la información.

El Capítulo IV está conformado por la presentación de los Resultados y Análisis e Interpretación de los mismos obtenidos según la información lograda.

El Capítulo V se conforma de las Conclusiones y Recomendaciones pertinentes al caso. Al final de esta información se encuentran las Referencias Bibliográficas.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

Este capítulo hace referencia al planteamiento del problema, los objetivos del estudio y su justificación.

#### **Planteamiento del problema.**

La endoftalmitis post-operatoria aguda es una infección infrecuente; sin embargo las consecuencias pueden ser devastadoras por su efecto en la salud visual del paciente. Su causa principal viene dada por organismos patógenos de alta agresividad que ingresan al organismo por las micro- incisiones efectuadas durante la cirugía de facoemulsificación.

En un exhaustivo estudio realizado en Australia entre los años 1980 y 2000 la incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda fue de 1,79 por cada 1000 procedimientos realizados. Entre los factores de riesgo estudiados se encuentran el género, la edad, antecedentes de cáncer, técnica utilizada, sistema hospitalario y la época del año.

La aparición de endoftalmitis post-operatoria aguda se puede dar también por la contaminación del material médico-quirúrgico utilizado. En Venezuela es notable en varios centros oftalmológicos el uso del reprocesamiento de insumos desechables con el fin de ahorrar en gastos y disminuir el impacto ambiental.

En la actualidad el reprocesamiento de insumos médicos desechables es una tendencia que está tomando campo en el área de la salud, por su influencia en la economía y en el ambiente, convirtiéndose así en una opción para minimizar costos por cirugías y el impacto ambiental por desechos bio-infecciosos.

El uso creativo de la ciencia de enfermería conlleva a la innovación y aplicación de nuevas técnicas, con el fin de mantener la esterilidad del procedimiento, facilitando la prestación del servicio por el buen uso de los recursos económicos y humanos. Según Marriner, A y Raille, M. (2003) “Para Martha Rogers el arte de la enfermería viene a ser el uso creativo de la ciencia de la enfermería que serviría para provocar una mejora en las personas” (Pág.229).

En el mundo se hacen notar los efectos de la sobreproducción de materiales médico- quirúrgicos y cada vez son más los casos de desbalance ambiental presentes, al igual que cada día el ser humano se torna más preocupado con el cuidado del planeta por el inminente calentamiento global que se está sufriendo, gracias a esto, la tendencia hoy en día es el cuidado del ambiente con el fin de preservar el planeta para futuras generaciones. Según Martha Rogers, “cada campo del entorno es específico para su campo humano. Ambos cambian de un modo continuado y creativo.” (Op. Cit. Pág. 230).

Ahora bien, siendo la endoftalmitis una consecuencia de la contaminación durante el acto quirúrgico, y el reprocesamiento una opción para disminuir en gastos e impacto ambiental, surge la interrogante que conlleva a este estudio comparativo entre dos centros oftalmológicos cuya diferencia es el uso del reprocesamiento de material médico quirúrgico, ya que uno de los centros a estudiar lo aplica y el otro no lo aplica.

El Centro que aplica el reprocesamiento de insumos médicos-quirúrgicos estableció como condición respetar su privacidad por lo que será llamado Centro A, y el Centro que no aplica esta técnica, Centro B.

En virtud de lo antes expuesto, surge la necesidad de formular las siguientes interrogantes:

¿Al realizar la facoemulsificación existirán casos de endoftalmitis post operatorias aguda en el centro A, que aplica el reprocesamiento de insumos médico quirúrgicos?

¿Al realizar la facoemulsificación existirán casos de endoftalmitis post-operatorias aguda en el centro B, que no aplica el reprocesamiento de insumos médico quirúrgicos?

Para dar respuesta a las interrogantes planteadas, surge el problema de investigación siguiente:

¿Cuál es la incidencia de endoftalmitis post operatoria aguda en pacientes sometidos a cirugías de facoemulsificación en el centro A, con respecto a los del centro B, en el año 2011?

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General.**

Comparar la incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda en pacientes sometidos a cirugías de facoemulsificación en el Centro A, con respecto al Centro B.

### **Objetivos Específicos**

- Revisar la incidencia de los casos de endoftalmitis post-operatoria aguda en el Centro A.
- Revisar la incidencia de los casos de endoftalmitis post-operatoria aguda en el Centro B.
- Contrastar la incidencia de endoftalmitis post- operatoria aguda entre el centro A y el Centro B.

## **Justificación.**

La aparición de endoftalmitis post-operatoria aguda en algún centro de cirugías oftalmológicas representa una mala imagen para el mismo, por las consecuencias en la salud visual del paciente y posterior posible pérdida de la misma. La evaluación de la frecuencia de esta infección ayudará a evaluar la calidad del procedimiento quirúrgico en ambos centros.

La responsabilidad de mantener las técnicas de asepsia y antisepsia en el acto quirúrgico corresponde al profesional de enfermería; así como el lavado posterior y empaquetado del material a utilizar en próximas intervenciones. A nivel internacional está establecido que uno de los deberes básicos de las enfermeras quirúrgicas es hacer especial hincapié en la seguridad de paciente antes, durante y después del acto quirúrgico.

Las cirugías de mínima invasión, como la facoemulsificación de cataratas, representan una alternativa para la aplicación del reprocesamiento de insumos de “un solo uso” cuya práctica puede proporcionar ahorro económico para la institución. Así mismo, puede ayudar a la disminución de la producción de insumos médico-quirúrgicos y de esta manera disminuir el impacto ambiental provocado.

En Venezuela no existen leyes que regulen el reprocesamiento. Argentina, Estados Unidos y otros países ya cuentan con leyes reguladoras para dicha actividad. Es importante dar a conocer este tipo de acciones con el fin de homologar las medidas y garantizar la existencia de un proceso estandarizado, regulado y repetitivo para minimizar el margen de error y garantizar una atención óptima.

Este estudio comparativo pretende demostrar que es posible mantener mínimos niveles de endoftalmitis post-operatoria aguda en pacientes que se someten a cirugía de facoemulsificación sin necesidad de usar materiales nuevos en cada cirugía.

Los dos centros involucrados en este estudio, el Centro A y el Centro B, realizan cirugías de facoemulsificación. El Centro A es especialista en este tipo de cirugías y lleva 10 años empleando el reprocesamiento de insumos manteniendo una imagen de excelencia. Este estudio comparativo es el primero en documentar dicha actividad y dar a conocer las estadísticas que apoyan la imagen de este centro.

Para el Centro B, el reprocesamiento es una práctica nueva. Al conocer los resultados del estudio podrían interesarse en empezar a reprocesar y comenzar una nueva política de ahorro y de protección al ambiente.

Los resultados de este estudio comparativo serán de mucho beneficio para la profesión de enfermería, ya que a través de las técnicas de asepsia y antisepsia, es posible llevar a cabo el reprocesamiento sin afectar la salud y la recuperación de los pacientes. Los conocimientos originados por este estudio darán reconocimiento a la labor de enfermería dentro del acto quirúrgico; ya que el reprocesamiento debe ir de la mano con buenas técnicas de asepsia y antisepsia para evitar infecciones post-operatorias.

En el aspecto económico, la endoftalmitis post-operatoria aguda, aumenta en costos en el tratamiento al paciente y su tiempo de recuperación.

Los resultados de este estudio, podrían ayudar a demostrar que el reprocesamiento de insumos médico-quirúrgicos no aumenta la incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÒRICO**

En este capítulo se presentan los antecedentes, las bases teóricas que sustentan la investigación y la variable con su operacionalización.

#### **Antecedentes de la investigación**

##### **Antecedentes Internacionales:**

Lundstrom, M; Wejde, G; Stenevi, U; Thorbum, W y Montan, P (2007) elaboraron un estudio prospectivo cuyo objetivo era determinar el porcentaje de endoftalmitis postoperatoria (EP) en todo el país, luego de la extracción de cataratas y estudiar la relación entre la EP y el tipo de incisión, como así también otros posibles factores de riesgo. Para dicho estudio se tomaron todas las cirugías de cataratas realizadas en Suecia entre Enero 2002 y Diciembre 2004 y todos los casos de endoftalmitis registrados en el mismo periodo en el Registro Nacional Sueco de Cataratas. La conclusión de este estudio fue que el porcentaje global de EP en Suecia es bajo, probablemente como consecuencia del uso difundido de cefuroxima intracameral como método profiláctico.

Oliveira, A; Costa, M; Rodrigues, A; y Azevedo, T (2009) en un estudio de tipo descriptivo y de enfoque cuantitativo, realizado en el periodo de Octubre a Febrero 2007, cuyo objetivo fue describir el perfil de los profesionales que trabajan en el depósito de instrumental y material residual (SDI) del hospital clínico universitario de la Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil, en lo concerniente a la formación, supervisión, disponibilidad de rutinas sanitarias, entrenamiento en el trabajo y en preparación de los materiales se utilizó un cuestionario semi-estructurado y se analizaron 11 unidades. Se constató un predominio de auxiliares de Enfermería (60%), seguido por

técnicos de enfermería (36,6%) y enfermeros (3,4%) y se halló diversidad de conductas frente al procedimiento de limpieza y desinfección de los materiales, falta de supervisión directa del enfermero en la SDI, de manual de normas y rutinas y de un programa de educación continuada.

Ambos estudios se relacionan con esta investigación ya que el primero refleja lo inusual que es la presencia de endoftalmitis post-operatoria, aun cuando intenta relacionarla con el tipo de incisión y la ubicación de la misma, pues se puede ver en las conclusiones que la incidencia de dicha complicación post-operatoria es casi nula. Por otro lado, el segundo estudio nos muestra que en Brasil la mayoría de los encargados del mantenimiento del material médico quirúrgico son profesionales de enfermería, tal es el caso del centro que lleva a cabo el reprocesamiento en este estudio; esto muestra la importancia de entrenar adecuadamente al personal con el fin de mantener el engranaje en la cadena de atención al paciente.

#### **Antecedente Nacional:**

Leal, D y Povarchik, P (2010) realizaron una investigación titulada: “actuación del profesional de enfermería en el intraoperatorio de cirugía de catarata mediante facoemulsificación ultrasónica en el área de cirugía ambulatoria del Centro Médico Docente La Trinidad en 2010”, cuyo objetivo general fue determinar la actuación del personal de enfermería en la instrumentación de cataratas por medio de la técnica de facoemulsificación. El marco metodológico estuvo determinado en un diseño de campo, un tipo de estudio descriptivo, una población de 20 profesionales de enfermería de los cuales se tomó como muestra a 9 que son los que cumplen con las características relevantes para realizar el estudio; la técnica de recolección de datos usada fue la observación. Los resultados obtenidos fueron que el cien por ciento (100%) de los profesionales de enfermería realizan el test de la pieza de mano, mientras que el 11% regula el poder del faco en el momento indicado, 56% realiza el cambio de micro smooth según el tipo de incisión y un 33% domina el procedimiento para insertar el lente

en el cartucho. La conclusión final de este estudio fue los profesionales de dicho centro tienen las destrezas y los conocimientos para instrumentar cirugía de cataratas.

Esta investigación se relaciona con el presente estudio ya que resalta la importancia de un buen conocimiento por parte del profesional de enfermería al momento mantener el cuidado del instrumental y equipos oftalmológicos con el fin de garantizar un buen funcionamiento.

### **Bases Teóricas**

Para la comprensión de este trabajo de investigación es necesario conocer que el ojo es el órgano encargado del sentido de la vista, es por ello que Tortora, G., Grabowski, S. (2002) exponen que: “son los que contienen más de la mitad de los receptores del cuerpo humano, y por si fuera poco una gran parte de la corteza cerebral se dedica al procesamiento de la información visual” (Pág.521).

Una de las estructuras más importantes del ojo y a la que enfocaremos este trabajo es al cristalino. Según Fuller, J. (2007) “el cristalino se ubica directamente detrás del iris y es una estructura bicóncava y cristalina rodeada por una capsula transparente”. (Pág.657). Así mismo indica que: “esta membrana divide el globo ocular en dos compartimientos, uno anterior que contiene el humor acuoso, y otro posterior que contiene el humor vítreo”. (Pág.657).

Existen diversas patologías que pueden afectar al órgano de la visión, entre las cuales podemos mencionar: glaucoma, cataratas, desprendimiento de retina, pterigion, estrabismo, defectos de refracción, chalazions, conjuntivitis, entre otros. Para la presente investigación desarrollaremos la catarata, ya que el estudio está relacionado con el tratamiento de la misma.

La catarata, según Fuller, J. (2007) es: “la enfermedad en la cual el cristalino, su cápsula o ambos se vuelven opacos, con la consecuente pérdida de la visión” (Pág. 654).

De acuerdo a Bradford, C. (2005) “la causa más común de catarata son los cambios relacionados con la edad.” Así mismo existen otros factores que la pueden desencadenar como “traumatismos, inflamación, defectos metabólicos y nutrimentales como esteroides.” (Pág.60)

El tratamiento de la catarata es fundamentalmente quirúrgico, básicamente se trata de extirpar el cristalino opaco y reemplazarlo por un lente intraocular para recuperar la visión, esta cirugía se define con el nombre de facoemulsificación, al respecto Fuller, J. (2007) lo define como: “el proceso en el que se emplean ondas de alta frecuencia para emulsionar un tejido, como en las cataratas el tejido resuelto puede extraerse luego mediante aspiración” (Pág.654).

Durante este procedimiento Peña, L. (2002) refiere que:

El núcleo de la catarata se fragmenta dentro del ojo y sus trozos son emulsificados con un sistema de ultrasonido y luego aspirados, las masas residuales también se aspiran. El procedimiento se realiza a través de una incisión pequeña (2.3 a 3mm), a través de la misma se puede introducir un lente intraocular plegado que se despliega en el interior del ojo en el saco capsular... (Pág.55)

Por otra parte en cuanto al implante del lente intraocular, Peña, L. (2002) afirma que: “es necesario en todos los casos de cirugía de catarata para compensar la pérdida del poder refractivo, del cristalino”. Así mismo expone que: “los lentes intraoculares más usados son fabricados de polimetilmetacrilato, acrílico y silicona, pueden permanecer en forma indefinida en el interior del ojo, su recambio es rara vez necesario” (Pág.56)

Para dicha cirugía, se utiliza un equipo llamado facoemulsificador de los cuales existen en el mercado diversos modelos, siendo el Infiniti el utilizado en las cirugías del presente estudio. Al respecto Berry, E. y Kolth, M. (2005) define estos equipos como: “una maquina sofisticada para romper (fragmentar) y retirar el firme e insoluble núcleo del cristalino” (Pág.826). Es por ello que en las cirugías de facoemulsificación se utiliza esta técnica sofisticada para cuidar la claridad de la cornea y hacer de la intervención quirúrgica un proceso más efectivo y con menor impacto en la salud.

Una persona al someterse a una intervención quirúrgica se encuentra vulnerable de adquirir cualquier tipo de infección postoperatoria, aun cuando la cirugía sea mínimamente invasiva como es en el caso de oftalmología. Siempre que sea expuesta una cavidad estéril, se deben seguir los pasos de asepsia y antisepsia propios del procedimiento quirúrgico, de lo contrario la infección podría evidenciarse, de esta manera en el presente estudio se comentará que es la endoftalmitis postoperatoria aguda como consecuencia de contaminación de las cirugías de facoemulsificación de cataratas.

### **Endoftalmitis**

En cuanto a endoftalmitis, Veselinovic, D. y Veselinovic, A (2009) la definen como: “una de las condiciones más urgentes en oftalmología, caracterizada por la inflamación de la estructura anterior y posterior del ojo, que ocurre a consecuencia de infecciones fúngicas o bacterianas” (Pág.56).

Para Kanski, J. (2004) la endoftalmitis post-operatoria aguda aparece: “usualmente dentro de las primeras 48 horas post-operatorias y sus agentes causales, en orden de frecuencia, son estafilococo coagulasa negativos, y otros microorganismos grampositivos y microorganismos gramnegativos”. (Pág.177). Expuesto lo anterior se considera al postoperatorio un periodo crítico para el paciente que acaba de sufrir un trauma quirúrgico y anestésico que tienen implicaciones en su homeostasis, por eso es un periodo muy susceptible para sufrir complicaciones.

Es por ello que el cirujano elegido para este estudio se rige por una evaluación post operatoria mediata a las 24 horas de la intervención y tardía a los 8 días luego de la misma con el fin de identificar posibles síntomas de infección o cualquier otra complicación postoperatoria.

Kanski, J. (2004) también expresa que:

La fuente de contagio, en la mayoría de los casos, no se puede identificar con certeza. Se cree que la flora bacteriana externa de los párpados, la conjuntiva y los conductos del drenaje lagrimal del propio paciente son los responsables con más frecuencia. Otras posibles fuentes de infección son las soluciones y los instrumentos contaminados, y la flora ambiental que incluye la del propio cirujano y el personal de quirófano. (Pág.177).

Como bien conocemos, la incidencia nos indica el número de nuevos casos en un periodo de tiempo, ya que requiere seguimiento en el tiempo de la población de interés.

### **Manifestaciones clínicas**

Entendemos que las manifestaciones clínicas del proceso de endoftalmitis postoperatoria aguda comprenden un conjunto de signos y síntomas que, determinados mediante la valoración, indican la presencia de una reacción inflamatoria como consecuencia de la adhesión, penetración, desarrollo y multiplicación de organismos patógenos en la solución de continuidad realizada quirúrgicamente luego de su síntesis.

### **Síntomas.**

Entendemos por Síntoma según Wuani, H. (1989) que: “son las quejas del paciente o su reconocimiento de que algo anda anormal en el” (Pág.17). Corroborando

entonces que se refiere a los datos que no son observables ni medibles que solo el paciente es capaz de sentir y que indican en este caso el desarrollo de una infección.

Al estudiar la endoftalmitis postoperatoria aguda se evaluarán como síntomas el Dolor y la disminución de la agudeza visual

- **Dolor**

A lo que al Dolor se refiere, Contreras, F y Blanco, M. (1997) indican que:

El dolor es expresado por el paciente como una sensación desagradable, que indica el daño producido en un tejido o la posibilidad de que esto ocurra. También puede afirmarse que es el reflejo de la necesidad evolutiva de un sistema de alarma para proteger al huésped de una lesión tisular inminente o progresiva. (Pág.24).

Resulta de importante relevancia para el presente estudio si el dolor es referido por el paciente, ya que es un signo de alarma al que debemos estar muy pendientes como indicador prioritario del proceso infeccioso, si este se diera a cabo.

- **Disminución de la agudeza visual**

Uribe, A. (1996) define la agudeza visual como: “una medida objetiva de la capacidad para discriminar objetos a distancia” también refiere que se expresa como:

Un quebrado siendo el denominador una constante que indica la distancia a la cual se coloca al paciente de la carta (20pies) y el denominador una cantidad variable, que señala la distancia máxima, para cada fila de letras de la carta, a la cual una persona con la AV aún la diferencia claramente. (Pág.40).

## Signos

Haciendo referencia a Wuani, H. (1989) signos: “son las anormalidades que se comprueban por medio del examen físico” (Pág.17). Dándonos a entender que son todos los datos objetivos que se pueden valorar en el paciente cuando nos encontramos ante él, en el caso de este estudio comprenderán los signos de endoftalmitis postoperatoria aguda, los cuales abarcan hiperemia conjuntival, inyección ciliar, quemosis conjuntival, células en cámara anterior o flare e hipopión.

Spalton, D. (2006) define cada una de ellas como:

- **La hiperemia conjuntival** “es el aumento del número, el calibre y la tortuosidad de los vasos que produce un aspecto rojo brillante característico. Puede aparecer como parte de un proceso inflamatorio agudo o en respuesta a factores irritantes crónicos.” (Pág.3).
- **La inyección ciliar** “es una congestión de los vasos perilímbicos, más profundos que los del fórnix, no móviles, que adoptan una coloración más oscura y más intensa a nivel del limbo.” (Pág.10).
- **La quemosis conjuntival** “es la protrusión de la conjuntiva bulbar a causa del acúmulo de suero trasudado o exudado a través de los vasos conjuntivales, impidiendo muchas veces el cierre palpebral.” (Pág.6).
- **La presencia de células en cámara anterior** “es un signo de inflamación activa dentro del ojo, se trata de leucocitos que han cruzado el endotelio vascular para flotar dentro del humor acuoso.” (Pág.10).
- **El hipopión** “es la colección de material purulento en la cámara anterior del ojo. Puede ser estéril, como consecuencia de un proceso inflamatorio intraocular muy intenso, o no estéril, como consecuencia de una infección intraocular grave.” (Pág.5).

Expuesto lo anterior, podemos atribuir que la disminución de la agudeza visual va de la mano con la incapacidad de ver objetos a distancia.

Ahora bien, conociendo lo que es la endoftalmitis, sus signos y síntomas es importante mencionar que para realizar el procedimiento de cirugía de catarata mediante la facoemulsificación, se cuenta con un personal conformado por una variedad de profesionales de la salud dentro del quirófano, entre los cuales encontramos al cirujano oftalmológico, el anestesiólogo y los profesionales de enfermería.

Enfermería según Marta Rogers citada por Marriner A y Raille M. (2003):

Es una profesión que requiere aprendizaje y que se puede interpretar como ciencia y arte. El tipo de enfermería que describió Rogers se centra en el interés por las personas y el mundo en que viven, papel que encaja a la perfección con la enfermería, puesto que abarca a las personas y al entorno en que viven. (Pág.229).

Así mismo Marta Rogers añade que “el arte de la enfermería viene a ser el uso creativo e imaginativo de la ciencia de la enfermería que serviría para provocar una mejora en las personas.” (Pág.232).

En el presente estudio se contrastarán dos centros, el centro A siendo un centro especializado en cirugías oftálmicas, donde se aplica el reprocesamiento de insumos médico quirúrgico de un solo uso por personal capacitado, y el centro B una clínica privada que también realiza cirugías de facoemulsificación en donde no se reprocesa el material sino que se descarta luego de su primer uso.

La importancia de la observación en este estudio de los resultados post-operatorios en las cirugías de facoemulsificación en dos Centros Oftalmológicos cuya única diferencia es el uso del material reprocessado de un solo uso como es el caso de guantes, campos, cuchilletes, queratomos, batas, entre otros; radica en el hecho de que enfermería es quien busca nuevas técnicas para optimizar el cuidado y brindarle mejores beneficios al paciente, mejorando su entorno de manera de evitar mayor contaminación ambiental al descartarse tanta cantidad de materiales quirúrgicos de un solo uso que afectan directamente al ambiente, pero siempre bajo la óptica de que no se produzcan daños directos en el paciente.

### **Sistema de Variables**

#### **Variable**

Incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda

#### **Definición Conceptual**

Incidencia de endoftalmitis post-operatoria: de acuerdo al Instituto Mexicano del Seguro Social, (2009) la define como: “infección intraocular severa, asociada a disminución de la agudeza visual, presencia de células en cámara anterior y/o posterior, hipopión y otros signos graves de inflamación, producida por bacterias, hongos o protozoos”. (Pág. 12).

#### **Definición Operacional**

Incidencia de endoftalmitis post-operatoria: conjunto de manifestaciones clínicas, que aparecen desde las 24 horas hasta una semana luego de la intervención y reflejan una infección causada quizás por el manejo inadecuado de las técnicas de asepsia y antisepsia.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Variable:** Incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda

**Definición Operacional:** La incidencia de endoftalmitis postoperatoria aguda es el conjunto de manifestaciones clínicas, que aparecen desde las 24 horas hasta una semana luego de la intervención y reflejan una infección causada quizás por el manejo inadecuado de las técnicas de asepsia y antisepsia.

Dimensiones	Indicadores	Sub-indicadores	Item
<p><b>Manifestaciones clínicas del proceso de endoftalmitis post-operatoria aguda:</b> conjunto de signos y síntomas que, determinados mediante la valoración, indican la presencia de una reacción inflamatoria como consecuencia de la adhesión, penetración, desarrollo y multiplicación de organismos patógenos en la solución de continuidad realizada quirúrgicamente luego de su síntesis.</p>	<p><b>Síntomas de endoftalmitis:</b> Son datos subjetivos, referidos por el paciente, no observables, ni medibles que indican el desarrollo de dicha infección.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor</li> </ul>	1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución brusca de la visión</li> </ul>	2
	<p><b>Signos de endoftalmitis:</b> Datos objetivos, observables y medibles en el paciente que indican el desarrollo de dicha infección.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperemia conjuntival</li> <li>• Inyección ciliar</li> <li>• Quemosis conjuntival</li> <li>• Células en cámara anterior o flare</li> <li>• Hipopion</li> </ul>	3
			4
			5
			6
			7

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se describe el tipo de investigación, así como el diseño de la misma, la población y muestra, los pasos ejecutados para la recolección de los datos, culminando con el proceso de investigación del problema en estudio y su posterior tabulación y análisis.

#### **Tipo de investigación**

Esta investigación es comparativa, al respecto Hurtado, J (2006) expresa: “tiene como objetivo la identificación de diferencias o semejanzas con respecto a la aparición de un evento en dos o más contextos...” (Pág.463).

El presente estudio contrastara dos unidades, el centro A y el centro B, con respecto a la incidencia de endoftalmitis post- operatoria aguda, tomando en cuenta el reprocesamiento de insumos médico-quirúrgicos que se aplica en el Centro A.

#### **Diseño de investigación**

El diseño de investigación es transeccional retrospectivo de caso documental, según Hurtado, J (2006) este diseño: “compara dos o más unidades de estudio como totalidades, en un momento del pasado, utilizando sólo fuentes documentales.” (Pág. 486).

En este sentido los datos serán recolectados en ambos centros involucrados en el estudio, el centro A que aplica el reprocesamiento de insumos médicos-quirúrgicos y el centro B que no lo aplica, en el año 2011.

## **Población**

Hernández, R; Fernández, C; y Baptista, P (2004) expresan que “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. (Pág. 304). La población quedo constituida por todos los pacientes post operados de facoemulsificación de cataratas que asistieron a consulta las primeras 24 horas de la operación y a los ocho días, tanto en el centro A como en el centro B.

## **Muestra**

La muestra se tomó luego de calcular el promedio mensual de cirugías de facoemulsificación de cataratas realizadas en el Centro A y en el Centro B, por el cirujano elegido para el estudio. En ambos centros se contaron todas las cirugías de facoemulsificación realizadas desde el mes de Enero de 2011 hasta Octubre 2011, dando como resultado un promedio de 24 cirugías mensuales en ambos Centros. Es por ello que se decidió tomar 24 historias de cada centro para aplicar el instrumento de endoftalmitis post-operatoria aguda. Al respecto Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (2004) afirman que la muestra: “es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población”. (Pág. 302).

La muestra fue probabilística, ya que para formar parte del estudio los individuos debían ser sometidos a facoemulsificación de cataratas por el cirujano elegido en alguno de los dos Centros y se tomaron de forma aleatoria 24 pacientes como promedio de cirugías en un año; al respecto Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P (2004) afirman: “todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos” (Pág.305).

## **Métodos e instrumentos de recolección de datos**

La recolección de datos se realizó a través de la técnica de la observación. Al respecto, Canales, F., Alvarado, E. y Pineda, E. (1998) refieren que la observación:

“es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia” (Pág.163). La observación se realizó una vez.

En esta investigación la observación fue no participante. En este sentido, Canales, F., Alvarado, E. y Pineda, E. (1998) refiere que la observación no participante “ocurre cuando el investigador no tiene ningún tipo de relaciones con los sujetos que serán observados ni forma parte de la situación en que se dan los fenómenos en estudio” (Pág.161).

Para la obtención de los datos se realizaron las siguientes actividades:

- Elaboración de la guía de observación, para registrar los hechos observados, conformada por siete (7) aspectos a observar en escala dicotómica (SI-NO) de acuerdo a los sub-indicadores establecidos en la operacionalización de la variable.
- Análisis absoluto y porcentual.

### **Validez**

La validez del instrumento se realizó a través del juicio de expertos. Al respecto, Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P (2004) refieren que la validez es “el grado en el que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir” (Pág.380).

Se realizó la validez de contenido y aparente, para lo cual se solicitó la colaboración de tres expertos, dos expertos en contenido y uno en metodología.

Hurtado, J. (2000) refiere que la validez de contenido “abarca realmente todos o una gran parte de los contenidos o los contextos donde se manifiesta el evento que se pretende medir” (Pág.433).

Hurtado, J. (2000) expresa que la validez aparente “da a conocer al investigador si el instrumento parece valido a las personas que son examinadas con él, así como aquellas personas que deben autorizar su uso a aplicarlo” (Pág.438).

### **Confiabilidad**

Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P (2004) refieren que la confiabilidad es “el grado en el que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo fenómeno genera resultados similares” (Pág. 381).

El método para el cálculo de la confiabilidad fue el acuerdo entre observadores. Al respecto, Hurtado, J. (2000) refiere:

En el caso de los instrumentos de observación, la confiabilidad está dada por la coincidencia o concordancia en el registro que realizan lo observadores que se encuentran percibiendo simultáneamente el evento. En la medida que los criterios de observación sean más claros y específicos, habrá, mayor coincidencia; en la medida que sean más ambiguos la coincidencia será menor. (Pág.461).

Posteriormente, se calculó la confiabilidad según la fórmula de Haynes citado por Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006) como “la confiabilidad entre observadores, o el grado de acuerdos entre observadores (AO)” (Pág.400).

$$AO = \frac{\text{El N}^\circ \text{ de acuerdos}}{\text{El N}^\circ \text{ de acuerdos} + \text{El N}^\circ \text{ de desacuerdos}}$$

#### **Ecuación 1. Fórmula de Haynes**

Obteniéndose para la variable: incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda un coeficiente de confiabilidad de 0.90, valor indicativo de consistencia interna de dicho instrumento.

### **Técnicas de procesamiento y análisis de los resultados**

Arias, F. (2006) señala que “en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuera el caso” (Pág.111).

En este sentido, los datos se analizaron utilizando la estadística descriptiva a través de frecuencias y porcentajes. Los datos se codificaron y representaron en cuadros estadísticos con su respectivo análisis y representación gráfica.

La técnica de análisis, se realizó mediante el proceso manual aplicando una vez recabada y analizada la información de determinar las tendencias en cada una de las alternativas de los ítems del instrumento aplicado a la muestra estudiada.

## **CAPITULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

En este capítulo se presentan en primer lugar los resultados obtenidos en la investigación; en segundo lugar se describe el análisis e interpretación de tales resultados siguiendo los procedimientos adecuados para este estudio.

#### **Presentación de los Resultados**

A continuación se presentan los resultados, los cuales se procesaron en relación con los elementos que contiene el estudio. Para lo cual se presentan en primer término los cuadros estadísticos correspondientes al instrumento que evalúa la variable en estudio, en segundo término se analizan los datos tratando de hacer dicho análisis desde el contexto teórico y finalmente se presentan los gráficos a fin de ilustrar los datos obtenidos.

## CUADRO N° 1

**Tabla 1.** Distribución absoluta y porcentual en cuanto a la incidencia de Endoftalmitis post-operatoria Aguda en el Centro A que aplica el reprocesamiento de insumos médico-quirúrgicos.

N°	Signos y Síntomas	24 horas luego de la operación				Total		8 días luego de la operación				Total	
		Si		No		Fc	%	Si		No		Fc	%
		Fc	%	Fc	%			Fc	%	Fc	%		
1	Dolor	1	4,17	23	95,83	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
2	Disminución de la agudeza visual: Que oscila entre 6/6 a no percibe la luz con una media de cuenta dedos.	0	0,00	24	100,00	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
3	Hiperemia conjuntival	0	0,00	24	100,00	24	100	1	4,17	23	95,83	24	100
4	Inyección Ciliar	0	0,00	24	100,00	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
5	Quemosis conjuntival	0	0,00	24	100,00	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
6	Células en cámara anterior o flare	4	16,67	20	83,33	24	100	2	8,33	22	91,67	24	100
7	Hipopión	0	0,00	24	100,00	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100

**Fuente:** Instrumento aplicado

### Análisis N°1

En cuanto a la observación realizada sobre las historias post-operatorias de facoemulsificación de cataratas en el Centro A se evidenció de manera favorable un 4.17% de pacientes con presencia de dolor a las 24 horas; así mismo se observó que a los 8 días de la cirugía no hay incidencia de dolor. Con respecto a la hiperemia conjuntival, se presencié sólo en un 4.17% a los 8 días luego de la operación. Por otro lado, se encontró un 16,67% de Células en cámara anterior o Flare lo cual disminuye a los 8 días de la cirugía a un 8.33%. Queda reflejado que no hubo presencia de ningún otros signo ni síntoma que indique la presencia de endoftalmitis post-operatoria aguda.

## CUADRO N° 2

**Tabla 2.** Distribución absoluta y porcentual en cuanto a la incidencia de Endoftalmitis post-operatoria Aguda en el Centro A que aplica el reprocesamiento de insumos médico-quirúrgicos.

N°	Signos y Síntomas	24 horas luego de la operación				Total		8 días luego de la operación				Total	
		Si		No				Si		No			
		Fc	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%
1	Dolor	1	4,17	23	95,83	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
2	Disminución de la agudeza visual: Que oscila entre 6/6 a no percibe la luz con una media de cuenta dedos.	0	0,00	24	100,00	24	100	1	4,17	23	95,83	24	100
3	Hiperemia conjuntival	0	0,00	24	100,00	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
4	Inyección Ciliar	0	0,00	24	100,00	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
5	Quemosis conjuntival	0	0,00	24	100,00	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
6	Células en cámara anterior o flare	2	8,33	22	91,67	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100
7	Hipopión	0	0,00	24	100,00	24	100	0	0,00	24	100,00	24	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

### Análisis N°2

Se evidencia en este Centro, un 4.17% de presencia de Dolor luego de las primeras 24 horas de la cirugía. También, se demuestra un 4.17% de disminución de la agudeza visual a los 8 días de la cirugía. Finalmente, se notó un 8,33% de los pacientes con presencia de células en cámara anterior o flare, que a los 8 días de la cirugía desaparece.

**Gráfico 1.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de dolor a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.



**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 1.

**Gráfico 2.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de disminución de la agudeza visual a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.



**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 1.

**Gráfico 3.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de hiperemia conjuntival a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.



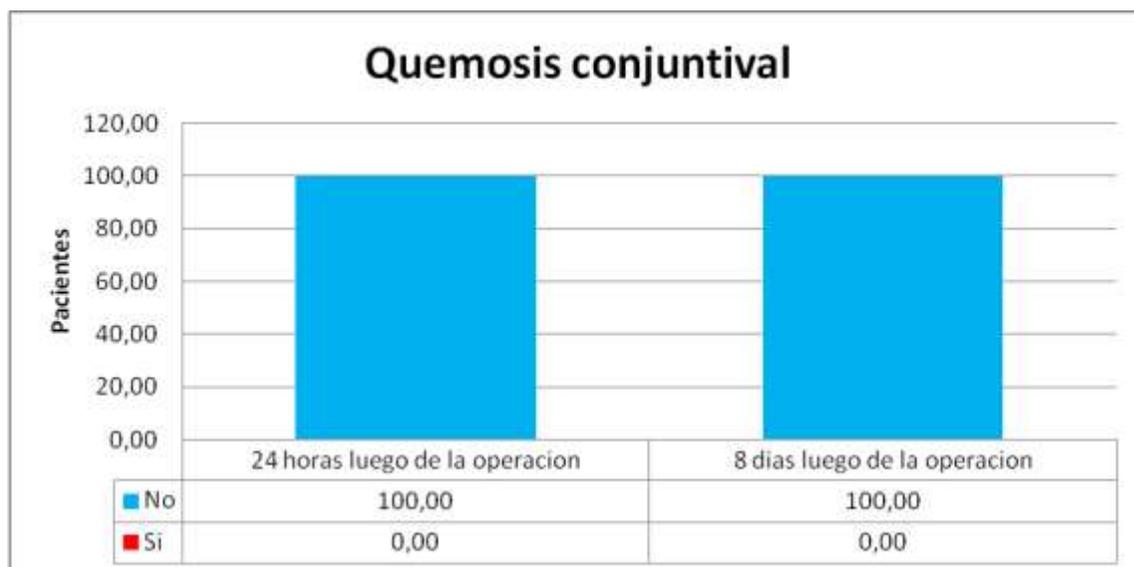
**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 1.

**Gráfico 4.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de inyección ciliar a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.



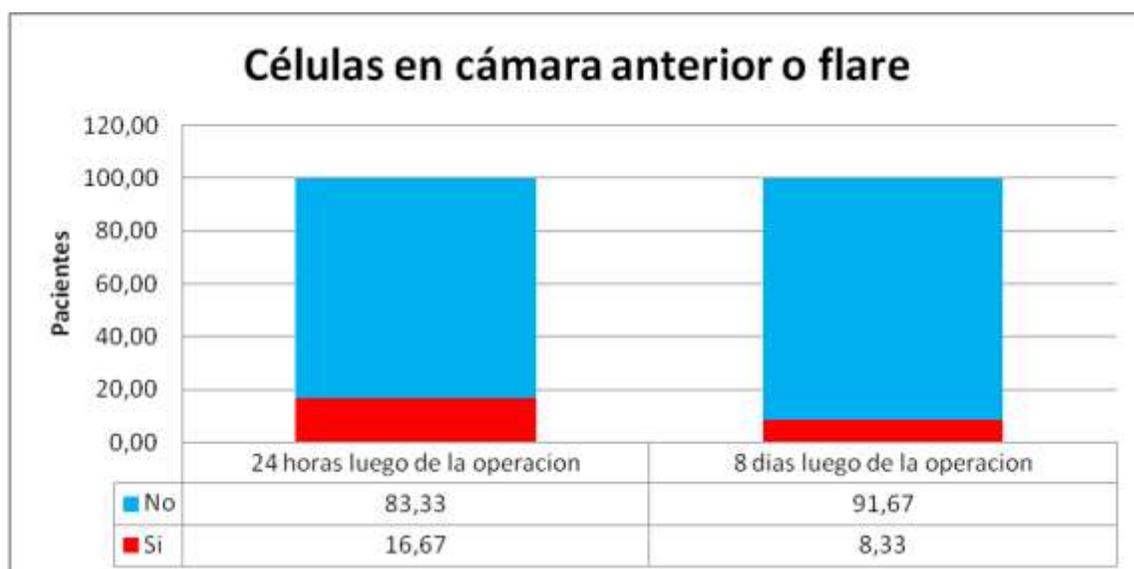
**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 1.

**Gráfico 5.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de quemosis conjuntival a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.



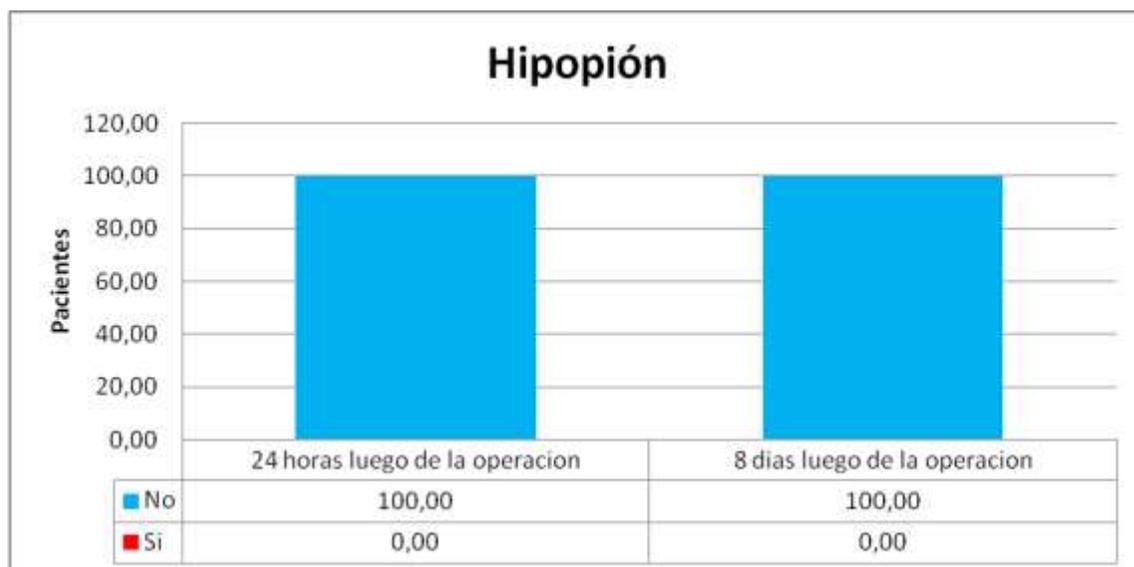
**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 1.

**Gráfico 6.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de células en cámara anterior o flare a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.



**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 1.

**Gráfico 7.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de hipopión a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro A.



**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 1.

**Gráfico 8.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de dolor a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B.



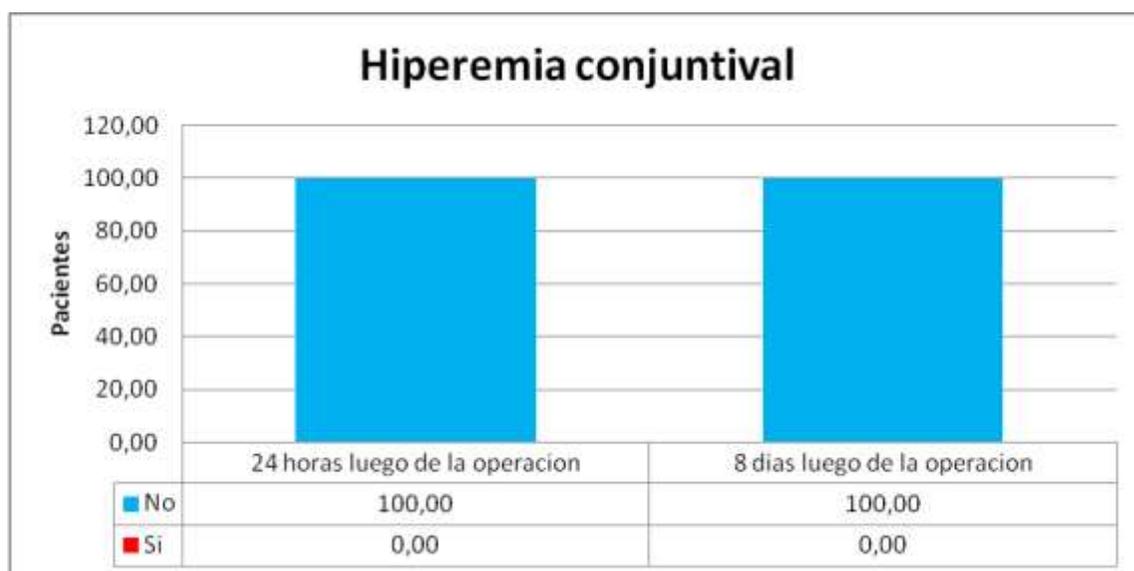
**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 2.

**Gráfico 9.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de disminución de la agudeza visual a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B.



**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 2.

**Gráfico 10.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de hiperemia conjuntival a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B.



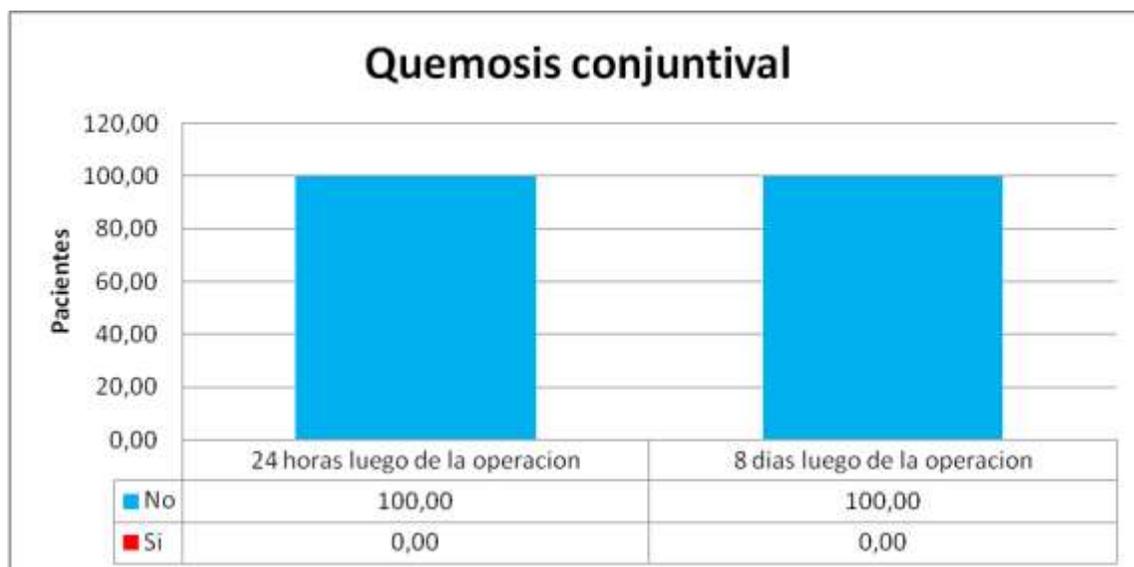
**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 2.

**Gráfico 11.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de inyección ciliar a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B.



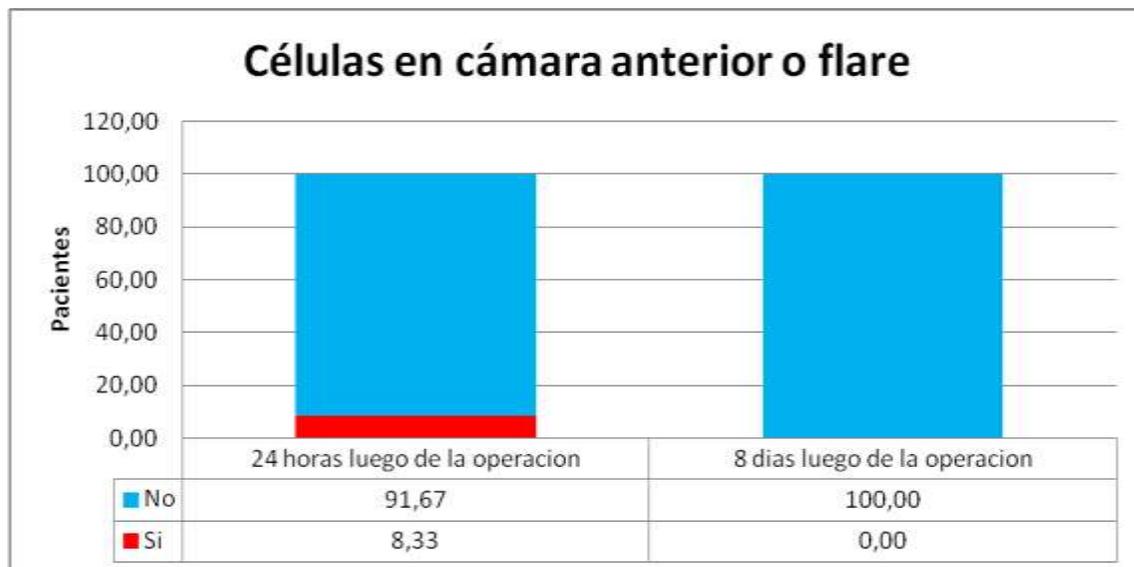
**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 2.

**Gráfico 12.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de quemosis conjuntival a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B.



**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 2.

**Gráfico 13.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de células en cámara anterior o flare a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B.



**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 2.

**Gráfico 14.** Distribución porcentual en cuanto a presencia de hipopión a las 24 horas de la cirugía y a los ocho (08) días de la misma, el centro B.



**Fuente:** Instrumento aplicado – Tabla 2.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En el siguiente capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones consideradas pertinentes para la solución de la problemática encontrada y en respuestas a los objetivos propuestos en este estudio.

#### **Conclusiones**

Con base al análisis e interpretación de los resultados obtenidos se formularon las siguientes conclusiones:

Para poder establecer el logro del objetivo general que se refiere a, comparar la incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda en pacientes sometidos a cirugías de facoemulsificación en el Centro A, con respecto a los del Centro B en el mes de Octubre del año 2011 es primordial desglosar los objetivos específicos.

Con respecto al primer objetivo en relación a la incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda en el Centro A, se evidenció que no hubo casos en dicho Centro; aun cuando aplican el reprocesamiento. Se notó la presencia de células en cámara anterior; lo cual es normal después de una intervención quirúrgica, ya que es la respuesta inflamatoria del cuerpo ante dicho procedimiento. Así mismo, se encontró un caso con hiperemia conjuntival y uno con dolor; sin embargo no hubo diagnóstico de endoftalmitis.

Con respecto al segundo objetivo que se refiere a la incidencia de endoftalmitis post-operatoria aguda en el Centro B, se encontró presencia de dolor en un caso luego de las primeras 24 horas de la cirugía, 2 casos con células en cámara anterior y un caso con

disminución de la agudeza visual; sin embargo las historias no reflejan diagnóstico de endoftalmitis.

Finalmente, comparando los resultados encontrados en ambos Centros, podemos concluir que el reprocesamiento de insumos médico quirúrgicos que se lleva a cabo en el Centro A, no tiene consecuencias negativas en fase post-operatoria para los pacientes.

### **Recomendaciones**

Dar a conocer los resultados de esta investigación a ambos centros evaluados.  
Dar a conocer las técnicas empleadas en el reprocesamiento de insumos médico quirúrgicos por el Centro A, al Centro B y otros centros oftalmológicos, con el fin de crear un proceso estándar, que no emita ningún riesgo para el progreso del paciente pero que a la vez refleje los beneficios económicos y logísticos para las clínicas oftalmológicas.

Promover la creación de protocolos de reprocesamientos avalados por el Colegio de Enfermería para garantizar la calidad del mismo.

Evaluar la relación riesgo/beneficio del uso del reprocesamiento en el aspecto económico, para garantizar las ganancias por cirugía de las clínicas que deseen emplearlo.

Evaluar el efecto del reprocesamiento en los equipos de facoemulsificación para determinar la calidad de acción con material reusado.

Aportar a investigaciones futuras un conocimiento amplio e innovador sobre la técnica de reprocesamiento de insumos médicos quirúrgicos de un solo uso, así como demostrar que estos procesos no conllevan a infecciones post operatorias en cirugías de facoemulsificación.

Aportar a futuros investigadores un instrumento para evaluar el reprocesamiento de insumos médicos quirúrgico con el fin de constatar si se realiza de manera adecuada en el centro que deseen evaluar.

Promover foros entre centros que realicen este tipo de cirugías de facoemulsificación con el fin de discutir criterios y opiniones acerca de esta nueva modalidad de trabajo.

Evaluar la disminución del impacto ambiental que se puede realizar llevando a cabo el reprocesamiento de insumos médicos quirúrgicos de un solo uso.

Fomentar la capacitación del personal de enfermería en cuanto al uso de la técnica de reprocesamiento de insumos médicos quirúrgicos de un solo uso, en otros centros que se interesen en adoptar y defender dicha técnica.

Evaluar la posible connotación social que esta técnica podría generar en la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIATION OF PERIOPERATIVE REGISTERED NURSES (2002). **Guía acerca del Reúso de Material de “un solo uso”**. EEUU.

ARIAS, F. (2006). **El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica**. Episteme. Quinta edición. Caracas.

BERRY, E y KOLTH, M. (2005). **Técnicas de Quirófano**. Décima edición. Editorial elsevier. Madrid, España.

BETANCOURT, L; JIMENEZ, C; PIÑA, E; PADRÓN, M y SANTOS, L. (1999). **Normas y procedimientos para la elaboración del trabajo especial de grado**. Tercero versión. Facultad de Medicina, escuela de Enfermería. UCV, Caracas.

BRADFORD, C. (2005). **Oftalmología Básica**. Editorial El Manual Moderno. México.

CANALES, F. ALVARADO, E y PINEDA, E. (1998). **Metodología de la Investigación**. Cuarta edición. Editorial Interamericana. México.

CONTRERAS, F. y BLANCO M. (1997). **Fisiopatología**. McGraw/Hill interamericana. Caracas, Venezuela.

FULLER, J. (2007). **Instrumentación Quirúrgica. Teoría, técnicas y procedimientos**. Cuarta edición. Editorial Panamericana. Madrid, España.

KANSKI, J. (2004). **Oftalmología Clínica**. Quinta edición. Editorial Harcourt Brace y Elsevier. España.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA, P. (2006). **Metodología de la investigación**. Cuarta edición. Editorial Mc Graw Hill. México.

HURTADO, J. (2006). **Metodología de la Investigación Holística**. Tercera edición. Editorial Sypal. Caracas, Venezuela.

HURTADO, J. (2000). **Metodología de la Investigación Holística**. Tercera edición. Editorial Sypal. Caracas, Venezuela

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. (2009). **Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico de la Endoftalmitis Post Quirúrgicas**. México.

LEAL, D. y POVARCHIK, P. (2010). **Actuación del profesional de enfermería en el intraoperatorio de cirugías de cataratas mediante facoemulsificación ultrasónica en el área ambulatoria del Centro Médico Docente la Trinidad**. Trabajo de grado para optar al título de licenciado en enfermería. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. UCV. Caracas, Venezuela.

LUNDSTROM, M., WEJDE, G., STENEVI, U., THORBUM, W. y MONTAN, P. (2007). **Estudio prospectivo nacional para evaluar la incidencia relacionada con el tipo de incisión y la ubicación**. Suecia.

MARRINER, A. y RAILLE, M. (2003) **Modelos y Teorías en Enfermería**. Sexta edición. Editorial Elsevier. Madrid, España.

OLIVEIRA, A; COSTA, T; RODRIGUES, R; y Azevedo, T. (2009). **Preparación de Materiales en Salas de Depósito Instrumental y de Material Residual: Una Reflexión Sobre esta Práctica**. Publicada en Revista Electrónica: Enfermería Global. N°16. Junio 2009.

PEÑA, L. (2002). **Manual de Oftalmología**. Editorial Mediterráneo. Santiago, Chile.

SPALTON, D; HITCHINGS, R y HUNTER, P. (2006). **Atlas de Oftalmología Clínica**. Segunda edición. Editorial Mosby. Madrid, España.

TORTORA, G; GRABOWSKI, S. (2002). **Principios de Anatomía y Fisiología**. Novena Edición. Editorial Oxford University. México.

URIBE A. (1996). **Examen físico del normal y métodos de exploración**. Segunda Edición. Medellín, Colombia.

VELSELINOVIC, D. y VELSELINOVIC, A. (2009). **Endoftalmitis**. Publicado en la Revista Acta Médica Medianae. Nis, Serbia.

WUANI, H; OLETTA J. y BUSTOS T. (1989). **Semiología médica**. Ediciones de la biblioteca. Universidad Central de Venezuela, Caracas.

## **ANEXOS**

### A. Certificados de validación

## **A.CERTIFICADOS DE VALIDACIÓN**

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

**FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**GUIA DE OBSERVACIÓN DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ENDOFTALMITIS  
POSTOPERATORIA AGUDA EN PACIENTES QUE FUERON SOMETIDOS A  
FACOEMULSIFICACIÓN DE CATARATAS A LAS 24 HORAS Y A LOS 8  
DÍAS DE LA INTERVENCIÓN EN EL CENTRO A Y B.**

**Tutor:**

Prof. Lcdo. Barreto, Edgar

**Autoras:**

T.S.E. Caridade, Irene. C.I. V-18.244.400

T.S.E. Rodríguez, Valentina. C.I. V-19.163.110

T.S.E. Yanes, Imily. C.I. V-18.182.424

Caracas, Octubre 2011

**GUIA DE OBSERVACIÓN**  
**INCIDENCIA DE ENDOFTALMITIS POST-OPERATORIA AGUDA**

El presente instrumento será aplicado por las investigadoras durante la consulta post operatoria luego de 24 horas de la cirugía y a la semana de la misma; así como también durante la revisión del reporte post-operatorio del cirujano elegido para el estudio. Cuenta con los 7 parámetros claves para evaluar la aparición de endoftalmitis post-operatoria aguda.

N°	Signos y Síntomas	24 horas luego de la operación		8 días luego de la operación	
		Sí	No	Sí	No
1	Dolor				
2	Disminución de la agudeza visual: que oscila entre 6/6 a no percibe la luz con una media de cuenta dedos.				
3	Hiperemia conjuntival				
4	Inyección Ciliar				
5	Quemosis conjuntival				
6	Células en cámara anterior o flare				
7	Hipopión				