



# Resolución Directoral

Lima 29 de *setiembre* de 2022

Visto el Expediente N° 22-037154-001, que contiene el Memorando N° 909-2022-DPTO-ESP-QX/HNHU, emitido por el Jefe del Departamento de Especialidades Quirúrgicas, en el cual solicita la aprobación de la Guía de Procedimiento Asistencial: Cirugía de Catarata por Facoemulsificación, mediante acto resolutivo;

## CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 37 de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud de nivel nacional (...);

Que, mediante Decreto Supremo N°013-2006-SA, se aprueba el Reglamento de Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, el cual tiene por objetivo establecer los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento;

Que, el segundo párrafo del artículo 5° del acotado Reglamento, establece que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo deben contar en cada área, unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad y otros que sean necesarios, según sea el caso;

Que, el artículo 3° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado con Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA, señala entre otros, que son funciones generales del Hospital administrar los recursos humanos, materiales económicos y financieros para el logro de la misión y sus objetivos en cumplimiento a las normas vigentes; así como mejorar continuamente la calidad, productividad, eficiencia y eficacia de la atención de la salud, estableciendo las normas y los parámetros necesarios, así como generando una cultura organizacional con valores y actitudes hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente y su entorno familiar;

Que, con Resolución Directoral 158-2021-HNHU-DG del 17 de junio de 2021 se aprobó la Directiva Sanitaria N°042-HNHU/2021/DG "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2" el cual tiene como finalidad contribuir a garantizar que los usuarios reciban atención de calidad respaldadas por Guías Técnicas de Procedimientos Asistenciales basadas en evidencias científicas, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los

usuarios y el uso racional de recursos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue;

Que, el literal d) del artículo 42° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, señala como una de las funciones generales del Departamento de Especialidades Quirúrgicas: "Proponer, ejecutar y evaluar guías de práctica clínica y procedimientos de atención médico-quirúrgica especializada orientadas a proporcionar un servicio eficiente y eficaz";

Que, el artículo 11° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, señala que la Oficina de Gestión de la Calidad, se encarga de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Hospital para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa al paciente con la participación activa del personal y en el literal f) del mencionado artículo señala que dentro de sus funciones generales se encuentra: Asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, es por ello, que con Nota Informativa N° 324-2022-OGC/HNHU adjunta el Informe N° 288-2022-KMGM/HNHU, mediante el cual se informa que el proyecto de Guía de Procedimiento Asistencial: Cirugía de Catarata por Facoemulsificación, elaborada por el Servicio de Oftalmología, ha sido evaluado y se encuentra acorde de manera estructural a los lineamientos planteados en la Directiva Sanitaria N° 042-HNHU/2021/DG "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", aprobada con Resolución Directoral N° 158-2021-HNHU-DG, y que por tanto la Guía de Procedimiento Asistencial propuesta se encuentra apta para su aprobación;

Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe N° 417-2022-OAJ/HNHU;

Con el visto bueno del Departamento de Especialidades Quirúrgicas, del Servicio de Oftalmología, de la Oficina de Gestión de la Calidad y de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 26842, Ley General de Salud y de acuerdo a las facultades establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1.- APROBAR** la Guía de Procedimiento Asistencial: Cirugía de Catarata por Facoemulsificación, la misma que forma parte de la presente Resolución y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

**Artículo 2.- ENCARGAR** al Departamento de Especialidades Quirúrgicas y Servicio de Oftalmología, la ejecución y seguimiento de la Guía de Procedimiento Asistencial aprobada en el artículo 1° de la presente Resolución.

**Artículo 3.- DISPONER** que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital <https://www.gob.pe/hnhu>.

**Regístrese y comuníquese.**

- AMAD/TCS/snn  
DISTRIBUCIÓN
- ( ) D. Adjunta
  - ( ) Dpto. de Especialidades Quirúrgicas.
  - ( ) Servicio de Oftalmología.
  - ( ) OAJ
  - ( ) Of. Gestión de la Calidad
  - ( ) Comunicaciones
  - ( ) OCI
  - ( ) Archivo.

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital Nacional Hipólito Unanue  
Dr. Andrés Martín ALCANTARA DÍAZ  
Director General (e)  
CMP N° 028813



PERÚ Ministerio de Salud

Hospital Nacional "Hipólito Unanue"  
Departamento de Especialidades Quirúrgicas  
Servicio de Oftalmología



HOSPITAL NACIONAL "HIPÓLITO UNANUE"



## GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: CIRUGÍA DE CATARATA POR FACOEMULSIFICACIÓN

2022

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



**Equipo de Gestión del Hospital Nacional "Hipólito Unanue".**

M.C. JOSÉ ALEJANDRO TORRES ZUMAETA  
DIRECTOR GENERAL

M.C. JOSÉ ALEJANDRO TORRES ZUMAETA  
DIRECTOR ADJUNTO

ECON. LIV YOVANA MIRANDA CASTILLO  
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

M.C. SILVIA PAOLA VARGAS CHUGO  
JEFE DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE LA  
CALIDAD

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

  
M.C. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. Nº 23423 R.N.E. Nº 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



**Grupo Elaborador de Guía de Procedimiento Asistencial: CIRUGÍA DE CATARATA POR FACOEMULSIFICACIÓN.**

M.C. ANDRÉS KOBASHIGAWA OLARTE  
MÉDICO ASISTENCIAL DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA

M.C. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRIGUEZ  
MÉDICO JEFE DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

  
MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



## ÍNDICE.

I.	INTRODUCCIÓN.	
	DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS.	
I.	FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN.	08
II.	OBJETIVOS.	08
	2.1 OBJETIVO GENERAL.	08
	2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	08
III.	ÁMBITO DE APLICACIÓN.	09
IV.	PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.	09
V.	CONSIDERACIONES GENERALES.	09
	5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS.	09
	5.2 CONCEPTOS BÁSICOS.	09
	5.3 RECURSOS.	10
	5.4 POBLACIÓN DIANA.	12
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.	13
	6.1 METODOLOGÍA.	13
	6.2 DESCRIPCION DETALLADA DE PROCEDIMIENTO.	14
	6.3 INDICACIONES.	16
	6.4 CONTRAINDICACIONES.	17
	6.5 COMPLICACIONES.	18
	6.6 RECOMENDACIONES.	19
	6.7 INDICADORES DE EVALUACIÓN.	20
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	21
VIII.	ANEXOS.	22

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. Nº 23423 R.N.E. Nº 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



## INTRODUCCIÓN

El término catarata se refiere a la opacificación del lente, normalmente transparente, llamado cristalino que está dentro del ojo. Este lente natural se encuentra localizado detrás de la pupila y está suspendido en su lugar por miles de frágiles fibras llamadas zónulas. El cristalino enfoca la luz del exterior sobre la retina localizada en la parte posterior del ojo para poder ver claramente.

La palabra catarata viene del griego y significa caída de agua. Hasta mediados del siglo XVIII se pensaba que las cataratas eran formadas por un material opaco que fluía, como una catarata, hacia el ojo. Ahora sabemos que la opacificación del cristalino ocurre como forma natural del proceso de envejecimiento, por cambios metabólicos, por trauma, por varias formas de radiación o por drogas. Las personas afectadas se quejan de visión borrosa, haciendo que sus actividades diarias tales como trabajar, manejar o leer sean difíciles.

Las cataratas son la patología ocular más frecuente en todo el mundo. Se encuentra presente en más del 50% de los mayores de 75 años. En personas con Diabetes Mellitus de inicio en edad avanzada es la principal causa de deterioro visual. La catarata, en la mayoría de los casos, se considera una causa remediable de disminución de agudeza visual. A través del tiempo se han conseguido mejoras tecnológicas que hacen que la cirugía de catarata sea relativamente fácil, segura y la rehabilitación visual usualmente exitosa más aún cuando ésta se acompaña de implante de lente intraocular.

La cirugía moderna de catarata, el procedimiento por el cual ésta es extraída del ojo, fue introducido por Jacques Daviel en París en 1748. Daviel realizaba una forma de lo que conocemos actualmente como cirugía extracapsular. Como era de esperar, la tecnología y los procedimientos en esa época no eran los más adecuados para un procedimiento tan complejo. Samuel Sharp (1753), en Londres, introdujo el concepto de cirugía intracapsular usando el dedo para empujar el cristalino de adentro hacia fuera del ojo a través de una incisión. Casi 200 años después se desarrollaron los erisifacos para retirar la catarata del ojo, así como también el uso de pinzas para tal propósito. El uso de suturas en la cirugía de catarata fue descrito por Henry Williams (Boston) en 1876. En 1840 la anestesia general se empieza a aplicar para los procedimientos quirúrgicos. En 1884 se inició la anestesia tópica en oftalmología usando gotas de cocaína. Más avances se sucedieron con el propósito de remover el



cristalino. En 1957 Barraquer, en España, usaba la alfaquimotripsina para disolver enzimáticamente las zónulas. Años después la criocirugía fue introducida por Krawicz en Polonia en 1961 para remover el cristalino con una punta de metal conectada a un sistema de enfriamiento. Varios métodos de aspiración de cataratas fueron intentados utilizando curetas, cánulas, etc. La cirugía de catarata es un procedimiento complejo que requiere de entrenamiento adecuado y buen juicio, que impone gran tensión intraoperatoria y, a diferencia de otras, los rápidos y múltiples avances en la técnica quirúrgica han influenciado la naturaleza básica y el resultado de este procedimiento.

A finales de 1960 Charles Kelman (Nueva York) desarrolló una técnica que consistía en disolver el contenido del cristalino utilizando ultrasonido y aspirando la catarata emulsificada, todo esto a través de una incisión más pequeña que las anteriores con las consiguientes ventajas como disminución del astigmatismo postoperatorio, rápida recuperación visual, mayor estabilidad de la herida operatoria, entre otras. Desde este último avance importante en la cirugía de catarata, la facoemulsificación se ha convertido en la técnica quirúrgica preferida en todo el mundo. En 1985 el interés por la facoemulsificación era del orden del 12% en los Estados Unidos de Norte América y a principios de los años 90 este porcentaje se elevó al 52%. Actualmente es el procedimiento que más se realiza en ese país. Los cambios en los métodos de facoemulsificación han ido paralelos al desarrollo de la incisión tipo tunelescleral, la capsulorrexis circular continúa, hidrodisección, hidrodelineación y últimamente incisión en cornea clara. Peter G.Kansas, un oftalmólogo de Albany - Nueva York, introdujo la facofractura en 1986 utilizando una incisión de 6mm, prescindiendo del aparato de ultrasonido y partiendo manualmente el núcleo dentro de la cámara anterior. Desde entonces han aparecido variaciones sobre la técnica y se han comparado los resultados de éstas con la facoemulsificación, convirtiéndola en una alternativa viable, económica y segura.

La cirugía moderna de catarata se considera en la parte de la cirugía refractiva y, aunque el objetivo final ha evolucionado a través del tiempo y de acuerdo con las necesidades del público hacia el cual se dirige, el objetivo final continúa siendo la recuperación de la visión. La facoemulsificación es la técnica que más se practica en la mayoría de los países llamados desarrollados y nadie puede poner en duda las ventajas que ésta significa, pero su aplicación en nuestros países se ve restringida principalmente por el alto costo que significa adquirir y mantener los equipos e instrumental adecuados.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

M.C. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. Nº 23423 R.N.E. 1995



### DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES.

Los siguientes profesionales firmantes, declaramos no tener conflicto de interés con respecto a las recomendaciones de la presente Guía de procedimiento asistencial, no tener ningún tipo de relación financiera o haber recibido financiación alguna por cualquier actividad en el ámbito profesional académico o científico.

GRUPO ELABORADOR DE LA GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL	DEPARTAMENTO/SERVICIO	FIRMA
KOBASHIGAWA OLARTE, ANDRÉS	DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS. SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA.	
DÍAZ RODRÍGUEZ, ARMANDO RAFAEL	DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS. SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA.	 MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ C.M.R. N° 23423 R.N.E. N° 9959 Jefe del Servicio de Oftalmología



## GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: CIRUGÍA DE CATARATA POR FACOEMULSIFICACIÓN.

### I. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN.

#### Finalidad:

La finalidad de la presente guía de procedimiento es dar a conocer la importancia de la cirugía de catarata por facoemulsificación, estandarizar la realización de esta, lograr su uso adecuado según indicaciones dadas en la presente guía.

#### Justificación:

La cirugía de catarata es un procedimiento quirúrgico fundamental que permite retirar el cristalino con catarata, implantar un lente intraocular y así mejorar la visión de los pacientes.

Es una técnica de uso imprescindible en la cirugía oftalmológica cotidiana.

### II. OBJETIVOS:

#### 2.1 Objetivo General.

Contar con una Guía de procedimiento de cirugía de catarata por facoemulsificación para que el personal asistencial del Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional "Hipólito Unanue" realice este procedimiento en forma estandarizada y con la mayor seguridad para nuestros pacientes.

#### 2.3 Objetivos Específicos.

- Estandarizar la realización del procedimiento de cirugía de catarata por facoemulsificación en el Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional "Hipólito Unanue".

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

  
MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



- Difundir el uso de la presente Guía de Procedimiento Asistencial a todo el personal asistencial del Hospital Nacional "Hipólito Unanue".

### III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

La presente Guía de Procedimiento Asistencial es de aplicación y cumplimiento obligatorio en todas las unidades orgánicas asistenciales del Hospital Nacional "Hipólito Unanue".

### IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR:

CIRUGÍA DE CATARATA POR FACOEMULIFICACIÓN CPT 66984

### V. CONSIDERACIONES GENERALES:

#### 5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS:

**Cistótomo oftálmico:** es un instrumento especializado que permite crear incisiones en la cápsula en cirugías de cataratas, en función de exponer el cristalino.

**Blefaróstato:** es un instrumento oftalmológico que permite separar ambos párpados estáticamente, en función de exponer el sitio quirúrgico en el ojo.

**Cánula de Simcoe:** es una cánula de dos vías que se emplea para succionar e irrigar fluidos en la cámara anterior del ojo.

**Manipulador de Núcleo de Drysdale:** es un instrumento especializado que sirve para manipular el cristalino en diversas formas, para así posicionarlo antes de la fragmentación y extracción por aspirado.

#### 5.2 CONCEPTO BÁSICO:

**Catarata:** es la opacificación progresiva del cristalino que provoca disminución de la agudeza visual y conduce a la ceguera, cuando esta opacificación compromete la visión en el mejor ojo y con la mejor corrección disponible, dificulta las actividades de la vida diaria y/o las actividades laborales.



**Cirugía de catarata por facoemulsificación:** La técnica de facoemulsificación consiste en la aplicación de energía ultrasónica (US) y parámetros hidrodinámicos, para emulsificar el cristalino y poder aspirar el material cristalino, todo ello manteniendo una cámara anterior amplia y estable<sup>1</sup>. Se recomienda la facoemulsificación, ya que proporciona, mejores resultados, con una agudeza visual estable y complicaciones quirúrgicas reducidas<sup>3,5</sup>.

### 5.3 RECURSOS:

#### 5.3.1 Recursos Humanos:

- Médico especialista en Oftalmología.
- Médico residente de Oftalmología bajo supervisión de médico oftalmólogo.
- Licenciada en Enfermería.
- Técnico de Enfermería.
- Médico especialista en Anestesiología, de ser necesario.

#### 5.3.2 Recursos Materiales<sup>7,8,9,10,11</sup>:

##### - Equipos Biomédicos:

- Microscopio oftalmológico.
- Equipo de esterilización Statim.
- Equipo de anestesia general (en caso de requerirse).

##### - Material Médico no Fungible<sup>9,10</sup>:

- 01 blefaróstato de adulto de 13 mm tipo Barraquer.
- 01 tijeras tipo Wescott con hojas de 23 mm con puntas roma, longitud total de 105mm.
- 01 pinza tipo Barraquer con dientes 1 x 2 de 0,12 mm, mango plano. Longitud total de 77mm.
- 03 cánulas de irrigación N°23 y N°25, angulado 45°, 4 mm desde el extremo.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



- 01 irrigador/aspirador coaxial monomanual y/o bimanual (dos puertos en el lado 0.50 × 1.00mm, longitud total 105mm).
- 2 manipuladores de iris tipo Kuglen.
- 01 chopper tipo Nagahara (Longitud total 120 mm), tipo Chang (Longitud total 120 mm), tipo Rosen (Longitud total 120 mm).
- 01 espátula manipuladora de núcleo tipo Drysdale (Longitud total 121mm).
- 01 pinza de capsulorrexis tipo Utratta, rectas, punta de cistótomo, 11mm de longitud. Mango redondeado. Longitud total de 108mm.
- 01 riñonera.
- 01 rotador de lente tipo Simsky con punta con ángulo de 45°, 15mm desde el extremo, punta roma.
- 01 portaagujas tipo Castroviejo con mandíbulas curvas de 6 mm, longitud total de 105mm.
- 01 tijera tipo Vannas, recta 9.5 mm, longitud 80 a 90mm.
- 01 pinza angulada tipo McPherson.
- 02 pinzas de campo quirúrgico tipo Backhaus.

- **Material Médico Fungible:**

- 01 sutura de nylon 10/0 doble aguja.
- 05 paquetes de gasas y apósitos estériles, de cada uno.
- 01 lente intraocular plegable cámara posterior y 01 lente cámara anterior.
- 01 cuchillete de incisión 15°.
- 01 cuchillete 2.75mm.
- 02 jeringas 10ml con aguja 21Gx ½".
- 02 agujas hipodérmica descartable 27Gx ½".
- 02 agujas hipodérmica descartable 23Gx 1"
- 02 jeringas 1ml con aguja 26G x ½".
- 02 jeringas descartable 5 ml con aguja 21G x 1 ½"
- 02 jeringas descartable 10 ml con aguja 21G x 1 ½"
- 02 pares de guantes quirúrgicos estériles descartables (N°6 ½ - 7- 8), de cada uno.
- 02 jeringas 5ml con aguja 21Gx ½".

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



- 01 apósito transparente adhesivo 10cm x 12cm.
- 02 gasas estériles 7.5 x7.5 cm x 5 unidades
- 01 equipo de venoclisis.
- 01 llave de triple vía descartable
- 01 bolsa de hisopos de madera estériles.
- 01 paquete de micro - esponjas (10 unidades) de acetato de polivinilo (PVA).
- 01 catéter endovenoso periférico - N° 22G x 1".

- **Medicamentos:**

- 01 anestesia tópica: clorhidrato de proximetacaína al 0.5% o clorhidrato de tetracaína al 1% sol oft. 5ml.
- 01 midriático: tropicamida 0.5% + fenilefrina clorhidrato 2.5% soloft.
- 01 ampolla de epinefrina 1mg/1ml.
- 01 frasco de lidocaína clorhidrato sin preservantes 2mg/100ml.
- 01 frasco de bupivacaína 5mg/ml.
- 02 frascos de solución salina balanceada solución para irrigación oftálmica x 1000cc.
- 02 frascos de cloruro de sodio 0.9% 1000cc.
- 01 frasco azul de tripán 1mg/ml solución 1ml.
- 01 viscoelásticos, hialuronato de sodio al 3%, sulfato de condroitina al 4%.
- 01 frasco de carbacol solución intraocular 0.01%:
- 01 frasco de yodopovidona 5%.
- 01 frasco de yodopovidona 10%.
- 01 alcohol - 96 % x 1 lt.
- 01 cloruro de sodio - 0.9 % x 1000 ml
- 01 ampolla de cloruro de sodio 20%.
- 01 manitol 20% 1000 ml.
- 01 acetato de prednisolona 1% suspensión oftálmica estéril 5ml.
- 01 ciprofloxacino 0.3% más dexametasona 1%, suspensión oftálmica 5ml.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9999  
Jefe del Servicio de Oftalmología



- 09 paracetamol 500mg tabletas.
- 12 prednisona 20mg tabletas.
- 05 acetazolamida 250mg tabletas.
- 01 alprazolam 0.5 mg tableta.
- 01 diclofenaco 75 mg ampolla IM o ketorolaco 60 mg IM ampolla.

**5.4 POBLACIÓN DIANA:** pacientes con indicación de cirugía de catarata por facoemulsificación.

## VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

**6.1 Metodología:** Se realizó la búsqueda bibliográfica del término refracción, en los siguientes motores de búsqueda:

PUBMED

Encontrándose lo siguiente:

Las técnicas y los resultados de la cirugía de cataratas han cambiado drásticamente durante las últimas tres décadas. En los EE. UU., hemos pasado de la extracción de catarata intracapsular como técnica preferida a técnicas casi exclusivamente extracapsulares. Las incisiones más pequeñas se han convertido en el estándar, y la facoemulsificación es ahora el método de elección para la mayoría de los cirujanos. Junto con estos avances, han llegado diseños y materiales de lentes intraoculares mejorados, especialmente adecuados para su uso con incisiones más pequeñas. La facoemulsificación como método para eliminar el cristalino con cataratas se propuso por primera vez hace más de 20 años. Los avances en técnicas y equipos han llevado a un aumento dramático en la popularidad de la facoemulsificación con mayor seguridad y eficiencia. Los agentes viscoelásticos se han desarrollado sincrónicamente con las modernas técnicas de facoemulsificación, desempeñando un papel integral en el éxito de esta nueva tecnología. Las técnicas quirúrgicas mejoradas para

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



extraer la cápsula anterior del cristalino han disminuido la incidencia de complicaciones capsulares intraoperatorias y posoperatorias. La extracción del núcleo, que antes se realizaba principalmente en la cámara anterior, ahora se realiza en la cámara posterior, lo que reduce el daño al endotelio corneal. La construcción mejorada de la herida permite que muchas heridas queden sin suturar, y las heridas más pequeñas permiten un tiempo de recuperación más corto y un mayor control y seguridad intraoperatorios. Las lentes intraoculares pueden tener tamaños ópticos más pequeños y aun así mantener un centrado preciso. Los lentes intraoculares plegables pueden aprovechar la incisión más pequeña, acortando aún más el tiempo de recuperación visual. La evolución continua de esta tecnología promete mejorar aún más los resultados de los pacientes después de la cirugía de cataratas.

(Linebarger EJ, Hardten DR, Shah GK, Lindstrom RL. Phacoemulsification and modern cataract surgery. *Surv Ophthalmol.* 1999 Sep-Oct;44(2):123-47. doi: 10.1016/s0039-6257(99)00085-5. PMID: 10541151.)

## 6.2 Descripción detallada del procedimiento<sup>1-16</sup>.

### A cargo del personal médico:

- El médico debe informar al paciente y al familiar responsable de los riesgos y beneficios de efectuar el procedimiento, debiendo el paciente o familiar responsable brindar su aprobación o negación a realizar este procedimiento.
- Verificación del estado actual de salud física y ocular del paciente.
- Verificación del funcionamiento del equipo.
- Realización del procedimiento:

### Realiza la anestesia local.

- Este paso se puede realizar en sala de operaciones o en un ambiente de cirugía menor (consultorio externo).
- Médico Residente de Oftalmología y/o cirujano principal: encargado de realizar la anestesia peribulbar con aguja 23

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
  
MC. ARMANDO RAFAEL BIAZ RODRIGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



avanza de forma paralela al piso orbital con una inclinación de 10 a 15 grados, aproximadamente 1 cm después de penetrar el tabique orbital, posterior al ecuador, la aguja se redirige de 30 a 45 grados superonasal y avanza de 2,5 a 3,5 cm hasta el espacio intraconal, inyecte de 3 a 7 ml de anestésicos lidocaína 2% + bupivacaina clorhidrato 0.5% para lograr aquinesia del globo ocular, así como bloqueo de sensibilidad.

- **Tópica (alternativa):** En forma de gotas oftálmicas de proparacaína. La ventaja que incluye es ningún riesgo de perforación, lesión muscular o depresión del sistema nervioso central. La visión regresa de inmediato y los pacientes pueden salir sin recibir un parche.

#### **Asepsia y antisepsia del paciente.**

- Médico residente de oftalmología y/o cirujano principal: Realiza el lavado zona operatoria con yodopovidona 10%, realizar higiene de pestañas, colocación de apósito transparente y blefaróstato, colocar 1 gota de yodopovidona 5% por 3 minutos, luego lavar con cloruro de sodio 0.9%.

#### **Acto quirúrgico (Cirugía de catarata facoemulsificación).**

- Médico oftalmólogo cirujano principal.
  1. Colocación de blefaróstato en el ojo a operar después de que éste ha sido preparado y anestesiado de la manera habitual, previamente se coloca apósito autoadhesivo transparente para aislar las pestañas.
  2. Incisión accesoria con cuchillete 15° o cuchillete 1.2mm sideport (lado nasal, temporal a criterio del cirujano).
  3. Colocación de lidocaína con epinefrina sin conservantes en cámara anterior.
  4. Colocación de azul de tripán para teñir cápsula anterior.
  5. Formación de cámara con viscoelásticos y retiro de azul de tripán. Se coloca primero el viscoelástico dispersivo (protege endotelio corneal) y luego el viscoelástico cohesivo (forma espacios) según la técnica de "softshell".

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPO-LITO UNANUE  
MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. Nº 23423 R.N.E. Nº 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



6. Incisión principal con cuchillete 2.75mm (lugar de abordaje es elegido por el cirujano).
7. Capsulorrexis circular continua con pinza Utratta. El diseño del flap inicial se puede realizar con un cistótomo (aguja 27G) o directamente con la Utratta.
8. Hidrodissección y rotación del núcleo dentro de saco capsular. Se configura previamente el microscopio con la opción de reflejo rojo para poder observar correctamente el signo de la oleada.
9. Técnica de facoemulsificación. De acuerdo con técnica quirúrgica elegida por el cirujano teniendo como criterio la complejidad del caso. Las técnicas quirúrgicas pueden ser: divide y conquista, stop and chop, facochop, facoflip (supracapsular). En todas las técnicas se trata de partir el núcleo en cuadrantes cada vez más pequeños para que puedan ser fácilmente facoemulsificados. La enfermera instrumentista configurará los parámetros en el equipo de facoemulsificación de acuerdo con el criterio del cirujano (según técnica quirúrgica, dificultad o etapa de la cirugía).
10. Irrigación y aspiración cortical con cánula bimanual, coaxial o Simcoe.
11. Se coloca viscoelástico cohesivo para luego insertar el lente intraocular a través de la incisión principal. El lente previamente ha sido cargado en un inyector que viene con el lente.
12. Aspiración de viscoelástico residual y colocación de carbacol intracameral de ser necesario. Se puede dejar una burbuja para ayudar a reformar la cámara anterior.
13. Hidrosutura de todas las incisiones.

#### A cargo del personal de Enfermería:

- Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de estos.
- Administración de la medicación de anestesia según indicación médica.
- Instrumentación y apoyo durante el procedimiento.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

  
MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



- Limpieza y desinfección de equipos y accesorios.
- Enfermera del servicio de oftalmología: Encargada de recibir al paciente, preparar la vestimenta del paciente para la cirugía (uso de mandil o bata, gorro y botas, pañal descartable), corrobora datos con la historia clínica y toma funciones vitales. De encontrar algún dato clínico o condición médica adversa para la cirugía, será notificada de inmediato al cirujano para la evaluación del paciente.

#### A cargo del personal técnico:

- Preparación del material e insumos a usar en el procedimiento.
- Ubicación y preparación del paciente en el lugar del procedimiento.
- Técnica en enfermería: encargada de llevar paciente a SOP.
- Fijación del paciente.
- Retiro del material usado y desinfección de superficies.
- Limpieza y desinfección de equipos y accesorios.

#### Requisitos:

- Consentimiento del paciente del procedimiento a realizar.

### 6.3. Indicaciones

#### Indicaciones absolutas<sup>1-9</sup>:

- Agudeza visual de 20/70 o menos con la mejor corrección óptica en el mejor ojo dependiendo de las necesidades del paciente.
- Catarata senil blandas (LOCS III: I, II, III).<sup>ANEXO 1.</sup>

#### Indicaciones relativas:

- Disminución de la agudeza visual relacionada a catarata que interfiera con el desempeño cotidiano del paciente.
- Inflamación inducida por el cristalino (facólisis, facoanafilaxis).
- Cierre angular inducido por el cristalino (facomórfico).
- Subluxación del cristalino.
- Cataratas traumáticas. (H26.1).
- Catarata diabética. (H28.0).

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
  
MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



#### 6.4 Contraindicaciones<sup>1-9</sup>:

##### Contraindicaciones absolutas:

- Ceguera total (no percepción de luz).
- Phthisisbulbi.
- Paciente que rechaza la intervención quirúrgica.
- Ceguera por otra causa que no sea catarata (ejemplo: DMRE seca).
- Si la cirugía no es segura para la salud general u ocular del paciente, o si no se puede garantizar un cuidado post-operatorio adecuado.

##### Contraindicaciones relativas:

- Uso de antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes, hipotensores oculares (Latanoprost)
- Recuento bajo de células endoteliales.
- Infección ocular activa (conjuntivitis, blefaritis).
- Enfermedad sistémica no controlada (hematológicas, endocrinológicas vasculares, enfermedades de colágeno en general, enfermedades autoinmunes o inmunodeficiencias, etc)
- Fragilidad o laxitud zónular.
- Cámara anterior estrecha.
- Otras patologías oculares: degeneración macular senil, retinopatía diabética, glaucoma no controlado, patología de la córnea o esclera.
- Cataratas hiper maduras.
- El descenso de agudeza visual puede ser corregido mediante corrección óptica.
- Catarata complicada. (H26.2).
- Ojos hundidos con fórnix delgado y con cicatrices.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



El balance de riesgos y beneficios debe ser individualizado y cuidadosamente considerado en cada paciente por el médico tratante.

### 6.5 Complicaciones<sup>2,3,6,9</sup>:

#### Intraoperatorias:

- Ruptura de cápsula posterior con o sin pérdida de vítreo.
- Pérdida de toda o parte de la catarata en cavidad vítrea.
- Pérdida de LIO en cavidad vítrea.
- Hemorragias (hifema, hemorragia vítrea).
- Filtración excesiva a través de herida operatoria.
- Desprendimiento de la membrana de Descemet.
- Desgarro de la cápsula anterior.
- Hemorragia supracoroidea expulsiva.
- Trauma de iris.

#### Post operatorias precoces:

- Restos de material cristalino en cámara anterior.
- Uveítis anterior.
- Elevación de presión intraocular.
- Endoftalmitis.
- Herida filtrante y/o prolapso de iris.
- Edema corneal.
- Dehiscencia de suturas.
- Atalamia.
- Hifema.

#### Post operatorias tardías:

- Subluxación del lente intraocular.
- Alergia a medicamentos del post operatorio.
- Edema macular.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 1959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



- Desprendimiento de retina.
- Queratopatía bullosa.
- Opacidad de la cápsula posterior.
- Baja visión por biometría inadecuada.
- Astigmatismo alto.
- Endoftalmitis tardía.

## 6.6 RECOMENDACIONES:

La exposición a luz ultravioleta, el alcoholismo y tabaquismo son considerados factores de riesgo en el desarrollo de cataratas. (Nivel de evidencia 2, grado de recomendación B).<sup>17</sup>

La presencia de diabetes mellitus, el uso de esteroides sistémicos e inhalados son considerados factores de riesgo en el desarrollo de cataratas. (Nivel de evidencia 2, grado de recomendación B).<sup>17</sup>

El uso de drogas como la clorpromazina, fenotiazida y otras tiazidas son considerados factores generadores de catarata. (Nivel de evidencia 4, grado de recomendación C).

El incremento de la edad se asocia a una mayor frecuencia de aparición de catarata. (Nivel de evidencia 3, grado de recomendación B).

Los antecedentes de hipertensión arterial sistémica, miopía o historia familiar de catarata incrementan el riesgo de presentar catarata. (Nivel de evidencia 2, grado de recomendación B).

Existe una asociación significativa entre la exposición a bajas dosis de radiación ionizante y un mayor riesgo de formación de cataratas. (Nivel de evidencia 2, grado de recomendación B).

Otros factores descritos son sexo femenino, historia de la artritis y uso de bloqueadores de los canales de calcio por más de 5 años. (Nivel de evidencia 3, grado de recomendación B).

El deterioro en la capacidad visual genera un gran impacto en la calidad de vida que limita las actividades diarias. El interrogatorio debe considerar visión de cerca, lejos y en diferentes condiciones de iluminación. Además de considerar la AV como un pobre predictor de AV postoperatoria. (Nivel de evidencia 3, grado de recomendación B).



La biomicroscopia es considerada el estándar de oro en la evaluación del cristalino para establecer el diagnóstico clínico de catarata cuando existen medios claros. (Nivel de evidencia 3, grado de recomendación B).

Es apropiado realizar ultrasonografía modo B cuando la catarata impida observar el fondo de ojo. (Nivel de evidencia 4, grado de recomendación C).

La paquimetría y microscopía especular son utilizadas en pacientes con enfermedad corneal para determinar la claridad de la córnea después de la cirugía. (Nivel de evidencia 4, grado de recomendación C)<sup>17</sup>.

### 6.7 INDICADORES DE EVALUACIÓN:

#### INDICADOR 1:

Medición de la cantidad de cirugías de catarata por facoemulsificación que se realizan en comparación del resto de cirugías de catarata en general del Servicio de Oftalmología en comparación del resto de pruebas del Servicio de Oftalmología.

**OBJETIVO:** Determinar el porcentaje de cataratas por facoemulsificación que se realizan del total de cirugías de catarata que hacen el Servicio de Oftalmología.

#### FÓRMULA DE CÁLCULO:

Nº de cirugías de catarata por facoemulsificación en el servicio de oftalmología por mes  
----- X 100  
Nº total de cirugías de catarata en el servicio de oftalmología por mes

**FUENTE DE DATOS:** Estadística mensual del servicio de oftalmología.

**PERIODICIDAD:** Mensual.

**INTERPRETACIÓN:** Frecuencia de solicitud de cirugías de catarata por facoemulsificación en el Servicio de Oftalmología del HNHU.

**ESTÁNDAR:** 70%.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Garg A, Alio J, Mehta K, et al. Dominando la facodinamia. Herramientas, tecnologías e innovaciones. 2007. Editorial Amolca.
2. Francisco PoyalesGalán. Complicaciones en la cirugía del cristalino. Elseiver 2016. Capítulo 17.
3. Centurión V, Nicoli C, ChavezMondragon E. Cristalino de las Américas. Segunda edición. 2016. Editorial JaypeeHighligh.
4. Definiciones operacionales PPR catarata. MINSA. Perú.
5. Guía de practica para tamizaje, detección y tratamiento de catarata / RM N° 537-2009/MINSA. Perú
6. Fernando Caride. Manual de facoemulsificación. 2014. Ediciones Journal.
7. Boyd B. El arte y la Ciencia en la cirugía de Catarata. M.D.,F.A.C.S. Highlights of ophthalmology. 2005
8. Academia Americana de Oftalmología. Cristalino y Catarata. 2018.
9. Lorente R, Mendicute J. Cirugia de Cristalino. Sociedad Española de Oftalmología. 2008. Pag 92-93.
10. Chang D. Faco chop. Dominando técnicas, optimizando tecnologías, evitando complicaciones. 2005. Editorial JaypeeHighligh.
11. Haripriya A, Chang DF, Reena M, Shekhar M. Complication rates of phacoemulsification and manual small-incision cataract surgery at Aravind Eye Hospital. J CataractRefractSurg, 2012;38(8):1360-9.
12. Fuentes WE, Prada L, Fernández J, Moreno CM, Tarazona H. CataractSurgeryImpact in QualityofLife in Patients at Hospital Central de la Policia. Rev. Sociedad Colombiana de Oftalmología Vol. 48, 2015(2): 125 - 131,
13. Ono K, Hiratsuka Y, Murakami A. Global inequality in eye health: country-level analysis from the global burden of disease study. Am J PublicHealth, 2010;100(9):1784-8.
14. Tabin G, Chen M, Espandar L. Cataract Surgery for the developing world. CurrOpinOphthalmol, 2008;19:55-9.
15. Bourne RR, Minassian DC, Dart JK, et al. Effect of cataract surgery on the corneal endothelium: modern phacoemulsification compared with extracapsular cataract surgery. Ophthalmol, 2004; 111(4):679-85.
16. Ruiz Meza R, Taña Rivero P. Optica para cirujano faco refractivo. 2015. Editorial Elsevier.

17. [http://cvsp.cucs.udg.mx/guias/TODAS/IMSS\\_192\\_08\\_CATARATA\\_NO\\_COMP](http://cvsp.cucs.udg.mx/guias/TODAS/IMSS_192_08_CATARATA_NO_COMP)

ICADA/IMSS\_192\_08\_EyR.pdf

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
MC. ARMANDO RAFAEL DIAZ RODRIGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología

VIII. ANEXOS.

ANEXO 1. CLASIFICACIÓN LOCS III.

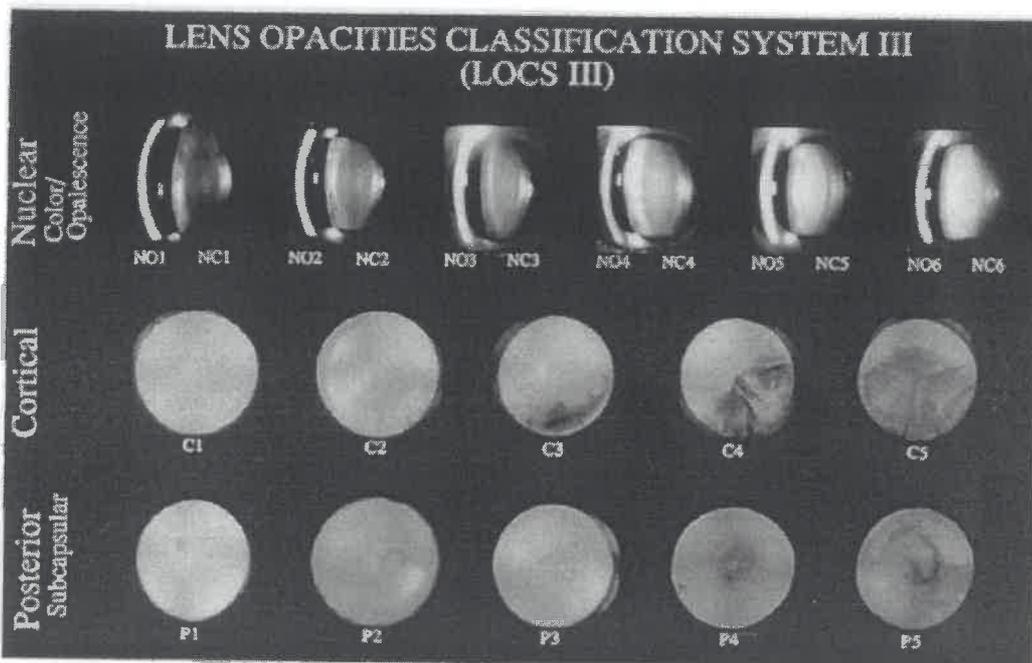


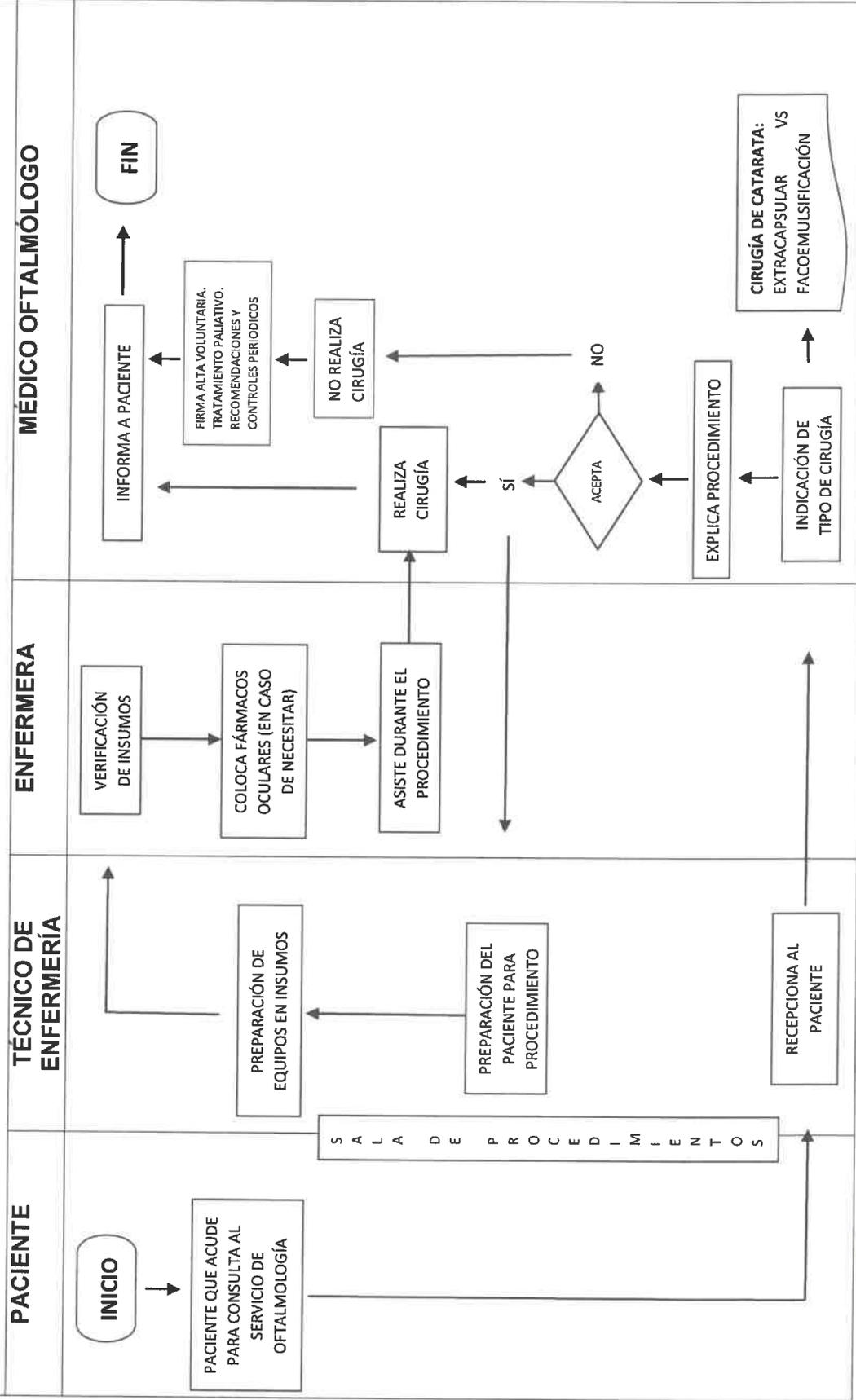
Fig 5.--The LOCS III standards. This set of standards is prepared as a set of slides for grading standardized photographic images of opacity. The five or six individual standard slides for the cataract type or nuclear color being graded are projected at the same size as the slides of unknown opacity. NO1 to NO6 and NC1 to NC6 are the standards for nuclear opalescence and nuclear color, respectively. C1 to C5 are the standards for cortical cataract, and P1 to P5 are the standards for posterior subcapsular cataract.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. Nº 23423 R.N.E. Nº 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



### ANEXO 2. FLUJOGRAMA. PROCEDIMIENTO: CIRUGÍA CATARATA POR FACOEMULSIFICACIÓN



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

M.C. ARMANDO RAFAEL DIAZ RODRIGUEZ



**ANEXO 03. FICHA DEL INDICADOR.**

<b>TASA DE SOLICITUD DE CIRUGÍAS DE CATARATA POR FACOEMULSIFICACIÓN</b>	
<b>CONCEPTO/DEFINICIÓN</b>	Medición de la cantidad de cirugías de catarata por facoemulsificación que se realizan en comparación del resto de cirugías de catarata del Servicio de Oftalmología.
<b>OBJETIVO</b>	Determinar el porcentaje de cirugías de catarata por facoemulsificación que se realizan del total de cirugías de catarata que hace el Servicio de Oftalmología.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de cirugías de catarata por facoemulsificación en el servicio de oftalmología por mes}}{\text{N}^\circ \text{ total de cirugías de catarata en el servicio de oftalmología por mes}} \times 100$
<b>FUENTE DE DATOS</b>	Estadística mensual del servicio de oftalmología
<b>PERIODICIDAD</b>	Mensual.
<b>INTERPRETACIÓN</b>	Frecuencia de solicitud de cirugías de catarata por facoemulsificación en el Servicio de Oftalmología del HNHU.
<b>ESTÁNDAR</b>	70%.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



**ANEXO 04.**

**FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL.**

Hospital Nacional Hipólito Unanue	DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA		Versión 1 MAYO-2022
	REFRACCIÓN	CPT: 92015	
<p><b>Definición:</b> procedimiento quirúrgico que permite la extracción del cristalino con catarata de los pacientes, implantar un lente intraocular para tratar de recuperar la visión. Es una técnica de uso imprescindible en el manejo quirúrgico de la atención oftalmológica.</p>			
<p><b>Objetivo:</b> la extracción de un cristalino con catarata e implantación de un lente intraocular con el objetivo de mejorar la visión de los pacientes.</p>			
<p><b>Requisitos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitud del procedimiento.</li> <li>2. Historia clínica oftalmológica del paciente en estudio.</li> </ol>			
Nº Actividad	Descripción de actividades		Responsable
1	Preparación del material e insumos a usar en el procedimiento.		Técnico de enfermería
2	Ubicación y preparación del paciente en el lugar del procedimiento.		Técnico de enfermería
3	Fijación del paciente, cuando se requiera.		Técnico de enfermería
4	Retiro del material usado y desinfección de superficies.		Técnico de enfermería
5	Limpieza y desinfección de equipos y accesorios.		Técnico de enfermería
6	Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de estos.		Licenciada en enfermería
7	Instilación de gotas oftálmicas en caso de necesidad.		Licenciada en enfermería
8	Instrumentación y apoyo durante el procedimiento.		Licenciada en enfermería
9	Informar al paciente y al familiar responsable de los riesgos y beneficios de efectuar el procedimiento.		Médico Oftalmólogo
10	Verificación del estado actual de salud física y ocular del paciente.		Médico Oftalmólogo
11	Verificación del funcionamiento de los equipos.		Médico Oftalmólogo
12	Realización del procedimiento.		Médico Oftalmólogo

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. Nº 23423 R.N.E. Nº 9955  
Jefe del Servicio de Oftalmología



**ANEXO 05.FACTORES DE PRODUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR ACTIVIDAD.**

Descripción de actividades	RR.HH.	Insumos		Equipamiento	Infraestructura (ambiente)	Tiempo
		Fungible	No fungible			
Preparación del material e insumos a usar en el procedimiento	Técnico de enfermería	Gasas, algodón, gel oftálmico, gotas oftálmicas			Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	5 min
Ubicación y preparación del paciente en el lugar del procedimiento.	Técnico de enfermería				Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	5 min
Fijación del paciente.	Técnico de enfermería				Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	1 min
Retiro del material usado y desinfección de superficies.	Técnico de enfermería	Algodón, alcohol.			Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	5 min
Limpieza y desinfección de equipos y accesorios.	Técnico de enfermería				Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	1 min
Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de estos.	Licenciada en enfermería			Microscopio.	Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	1 min
Instilación de gotas oftálmicas en caso de necesidad.	Licenciada en enfermería	Gotas oftálmicas.			Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	5 min
Instrumentación y apoyo durante el procedimiento.	Licenciada en enfermería			Statim	Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	10 min
Informar al paciente y al familiar responsable de los riesgos y beneficios.	Médico Oftalmólogo				Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	5 min
Verificación del estado actual de salud física y ocular del paciente.	Médico Oftalmólogo			Lámpara de hendidura.	Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	10 min
Verificación del funcionamiento del equipo.	Médico Oftalmólogo			Microscopio.	Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	10 min
Realización del procedimiento.	Médico Oftalmólogo		Material quirúrgico	Microscopio.	Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	40 min



ANEXO 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA CIRUGÍA DE CATARATA



Identificación del Paciente:

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Fecha de realización del Procedimiento: \_\_\_\_\_

Indicación del Procedimiento:

[Empty box for indication of procedure]

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

Catarata es la opacificación progresiva del cristalino que provoca disminución de la agudeza visual y conduce a la ceguera, cuando esta opacificación compromete la visión en el mejor ojo y con la mejor corrección disponible, dificulta las actividades de la vida diaria y/o las actividades laborales.

La técnica de facoemulsificación consiste en la aplicación de energía ultrasónica (US) y parámetros hidrodinámicos, para emulsificar el cristalino y poder aspirar el material cristalino, todo ello manteniendo una cámara anterior amplia y estable<sup>1</sup>. Se recomienda la facoemulsificación, ya que proporciona, mejores resultados, con una agudeza visual estable y complicaciones quirúrgicas reducidas.

RIESGOS y COMPLICACIONES.

Es un procedimiento seguro, con complicaciones poco frecuentes como:

INTRAOPERATORIAS:

Ruptura de cápsula posterior con o sin pérdida de vítreo. Pérdida de toda o parte de la catarata en cavidad vítrea. Pérdida de LIO en cavidad vítrea. Hemorragias (hifema, hemorragia vítrea). Filtración excesiva a través de herida operatoria. Desprendimiento de la membrana de Descemet. Desgarro de la cápsula anterior. Hemorragia supracoroidea expulsiva. Trauma de iris.

POST OPERATORIAS PRECOCES:

Restos de material cristalino en cámara anterior. Uveítis anterior. Elevación de presión intraocular. Endoftalmitis. Herida filtrante y/o prolapso de iris. Edema corneal. Dehiscencia de suturas. Atalamia. Hifema.



**POST OPERATORIAS TARDÍAS:**

Subluxación del lente intraocular. Alergia a medicamentos del post operatorio. Edema macular. Desprendimiento de retina. Queratopatía bullosa. Opacidad de la cápsula posterior. Baja visión por biometría inadecuada. Astigmatismo alto. Endoftalmitis tardía.

**ALTERNATIVAS.**

El médico me ha informado que no existen alternativas a este procedimiento. Igualmente autorizo al equipo médico a que, basándose en los hallazgos o de surgir algún imprevisto, modifique el procedimiento programado.

**DECLARACIONES Y FIRMAS.**

Yo, ..... con historia clínica N°....., identificado con DNI N°..... DECLARO haber comprendido y recibido información clara y completa sobre el procedimiento de Cirugía de CATARATA y los riesgos inherentes al mismo, habiendo tenido oportunidad de aclarar mis dudas en entrevista personal con el/la Dr(a)....., del Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, habiendo tomado la decisión de manera libre y voluntaria, por lo que declaro estar debidamente informado(a), y firmo el consentimiento para realización de dicho procedimiento, concededor(a) que el consentimiento puede ser revocado por escrito en cualquier momento.

El Agustino, ..... de ..... de 20.....

\_\_\_\_\_  
**Firma del paciente**  
DNI N°:

\_\_\_\_\_  
**Firma del familiar**  
DNI N°:

\_\_\_\_\_  
**Firma de médico**  
N° CMP:  
**Nombre del encargado del procedimiento:**  
DNI:

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

  
DR. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología



### DENEGACIÓN

Yo, ..... con historia clínica N°....., identificado con DNI N°..... después de ser informado (a) de la naturaleza de los beneficios y riesgos del procedimiento propuesto, manifiesto de forma libre y consciente mi denegación para su realización, haciéndome responsable de las consecuencias que puedan derivarse de esta decisión.

El Agustino, ..... de ..... de 20.....

\_\_\_\_\_  
Firma del paciente  
DNI N°:

\_\_\_\_\_  
Firma del familiar  
DNI N°:

\_\_\_\_\_  
Firma de médico  
N° CMP:

### REVOCACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo, ..... con historia clínica N°....., identificado con DNI N°..... de forma libre y consciente he decidido retirar el consentimiento para este procedimiento y no deseo proseguir el tratamiento, que doy con esta fecha como finalizada. Asumo las consecuencias que de ello puedan derivarse para la salud o la vida.

El Agustino, ..... de ..... de 20.....

\_\_\_\_\_  
Firma del paciente  
DNI N°:

\_\_\_\_\_  
Firma del familiar  
DNI N°:

\_\_\_\_\_  
Firma de médico  
N° CMP:

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
  
MC. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRÍGUEZ  
C.M.P. N° 23423 R.N.E. N° 9959  
Jefe del Servicio de Oftalmología