



# Resolución Directoral

Lima 27 de Setiembre de 2022

Visto el Expediente N° 22-029996-001, que contiene el Memorando N° 769-2022-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: Gonioscopia, 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 N° 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, razón por la cual presenta la Guía de Procedimiento Asistencial propuesta;

Que, es por ello, que con Nota Informativa N° 332-2022-OGC/HNHU adjunta el Informe N° 310-2022-KMGM/HNHU, mediante el cual se informa que el proyecto de Guía de Procedimiento Asistencial: Gonioscopia, 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° 436-2022-OAJ/HNHU;

Con el visto bueno del Departamento de Especialidades Quirúrgicas y 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: Gonioscopia, 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



HOSPITAL NACIONAL "HIPÓLITO UNANUE"



GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL:  
GONIOSCOPIA

2022





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

M.C. ANDRÉS MARTÍN ALCÁNTARA DÍAZ  
DIRECTOR GENERAL

M.C. ANDRÉS MARTÍN ALCÁNTARA DÍAZ  
DIRECTOR ADJUNTO

ECON. LIV YOVANA MIRANDA CASTILLO  
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

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



**Grupo Elaborador de Guía de Procedimiento Asistencial: GONIOSCOPIA.**

M.C. ANDRÉS KOBASHIGAWA OLARTE

MEDICO ASISTENCIAL DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA

M.C. ARMANDO RAFAEL DÍAZ RODRIGUEZ

MÉDICO JEFE DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA

M.C. JAVIER CÉSAR GERÓNIMO MEZA

MÉDICO ASISTENCIAL DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA





## ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.	
DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS.	
I. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN.	07
II. OBJETIVOS.	07
2.1 OBJETIVO GENERAL.	07
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	07
III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.	08
IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.	08
V. CONSIDERACIONES GENERALES.	08
5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS.	08
5.2 CONCEPTOS BÁSICOS.	09
5.3 RECURSOS.	11
5.4 POBLACIÓN DIANA.	11
VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.	12
6.1 METODOLOGÍA.	12
6.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES.	12
6.3 INDICACIONES.	14
6.4 CONTRAINDICACIONES.	14
6.5 COMPLICACIONES.	14
6.6 RECOMENDACIONES.	14
6.7 INDICADORES DE EVALUACIÓN.	15
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	16
VIII. ANEXOS.	17





## INTRODUCCIÓN.

El glaucoma constituye una de las principales causas de ceguera irreversible en el mundo, no está exenta de esta problemática. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) son el glaucoma crónico simple, la retinopatía diabética, el desprendimiento de retina y la hemorragia vítrea las principales causas de ceguera que afectan a la población.

Esta enfermedad tiene como desventaja que muchas de sus formas clínicas son asintomáticas, esto provoca el deterioro lento y progresivo del nervio óptico que hace al paciente acudir al oftalmólogo en estadios avanzados, cuando ya poco puede hacerse.

El diagnóstico temprano y oportuno continúa siendo un reto para la comunidad oftalmológica a nivel internacional. Lo que sí ha quedado claro es que es preciso realizar la pesquisa activa en personas con factores de riesgo para de esta forma detectar en estadios tempranos la enfermedad.

La neuropatía glaucomatosa provoca en el paciente, una gran limitación de sus capacidades para actuar y disfrutar plenamente de la vida. De ahí, la importancia que le concede la OMS como afección crónica no trasmisible que puede conducir a la ceguera.

De manera general, los glaucomas se clasifican en primarios, secundarios o congénitos, y a su vez, pueden ser de ángulo abierto o de ángulo estrecho. Esta clasificación se logra sobre todo por medio de la gonioscopia, examen mediante el cual se visualizan y analizan las estructuras del ángulo camerular.<sup>1</sup>

La gonioscopia es el examen estándar de referencia para evaluar el ángulo, el lugar donde se localiza el sistema de drenaje del ojo.<sup>2</sup>

La presente guía de procedimiento asistencial: gonioscopia, tiene como objetivo estandarizar su realización y hacerla con la mayor seguridad posible.





### DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES.

Los siguientes profesionales firmantes, declaramos no tener conflicto de interés con respecto a las recomendaciones de esta 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.

ELABORADOR DEL PROTOCOLO	DEPARTAMENTO/SERVICIO	FIRMA
KOBASHIGAWA OLARTE, ANDRÉS	DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS. SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA.	
DÍAZ RODRÍGUEZ, ARMANDO RAFAEL	DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS. SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA.	
GERÓNIMO MEZA, JAVIER CÉSAR	DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS. SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA.	

LIMA, 01 DE ABRIL DE 2022





## GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: GONIOSCOPIA.

### I. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN:

#### Finalidad:

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

#### Justificación:

Este procedimiento es considerado una exploración imprescindible en todo paciente con diagnóstico de glaucoma o hipertensión ocular y gracias a este, desde el punto de vista diagnóstico, pueden identificarse las estructuras angulares anormales, estimarse la amplitud del ángulo camerular, algo importante en el tratamiento de ojos con ángulos estrechos, así como detectar la presencia de otros hallazgos como pigmento, material de pseudoexfoliación, neovasos, etc.

La gonioscopia continúa siendo un método de elección para el diagnóstico y manejo de los pacientes con glaucoma. El reconocimiento de los signos propios de cada entidad le permitirá al observador clasificarlo correctamente, para establecer un tratamiento y pronóstico adecuado.

### II. OBJETIVOS:

#### 2.1 Objetivo General.

Contar con una Guía de procedimiento asistencial de gonioscopia 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.

#### 2.2 Objetivos Específicos.

- Estandarizar la realización del procedimiento asistencial de gonioscopia en el Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional "Hipólito Unanue".





- 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:

GONIOSCOPIA.

CPT: 92020

### V. CONSIDERACIONES GENERALES:

#### 5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

**Elección del goniolente:** Las lentes de contacto apropiadas para realizar la gonioscopia se conocen como goniolentes. Las goniolentes indirectas o goniospejos proporcionan una imagen del ángulo opuesto y se pueden emplear sólo conjuntamente con una lámpara de hendidura. Dentro de este grupo podemos encontrar la lente de Goldmann de uno y tres espejos, la lente de Rousell, Frankhauser, la lente de Zeiss y su similar Posner Sussman.

Las goniolentes directas o gonioprismas proporcionan una visión directa del ángulo, no requieren de lámpara de hendidura y se emplean con el paciente en decúbito supino. Ejemplos de estas lo constituyen la lente de Koepe y con fines quirúrgicos la goniolente de Swan-Jacob.

**Graduación del ángulo camerular:** (Sistema de gradación de Shaffer)

Grado 4 (35-45°): Es el ángulo más amplio, característico de miopía y afaquia en el que el cuerpo ciliar se puede visualizar con facilidad.

Grado 3 (25-35°): Es un ángulo abierto en el que al menos el espón escleral puede ser identificado. Tampoco se puede cerrar.





Grado 2 (20°): Es un ángulo moderadamente estrecho en el que sólo el trabéculum puede ser identificado. El cierre del ángulo es posible pero improbable.

Grado 1 (10°): Es un ángulo muy estrecho en el que sólo se puede identificar la Línea de Schwalbe y quizá, también, el extremo del trabéculum. El cierre del ángulo no es inevitable, pero el riesgo es alto.

Ángulo Hendido: Es aquél en el que no hay contacto iridocorneal obvio, pero no se pueden identificar estructuras del ángulo. Este ángulo tiene el mayor riesgo de cierre inminente.

Grado 0: Es un ángulo cerrado debido a contacto iridocorneal y se reconoce por la incapacidad para identificar el vértice de la cuña corneal.<sup>3</sup>

## 5.2 CONCEPTOS BÁSICOS:

**Gonioscopia:** es un procedimiento indispensable en la valoración oftalmológica integral. La observación de la estructura del segmento anterior y de la región correspondiente al ángulo irido – corneal es importante para el diagnóstico y manejo adecuado del glaucoma, especialmente del tipo de ángulo cerrado. La gonioscopia provee de imágenes estáticas de la configuración del ángulo en el momento del examen clínico, pudiéndose determinar la extensión del cierre cuando este existe, pero también permite la identificación de otros cambios anatómicos (como la presencia de diálisis iridianas, recesión angular, restos hemáticos, dispersión pigmentaria, infiltrados tumorales entre otros).<sup>4</sup>

**Ángulo o seno camerular:** parte más periférica de la cámara anterior y se forma por la inserción de la raíz del iris en la pared corneo escleral. Es un receso de la cámara anterior, constituido por la extremidad anterior de la esclera, la cara anterointerna del cuerpo ciliar y la raíz del iris y en él podemos encontrar diferentes estructuras anatómicas, desde adelante hacia atrás: la línea de Schwalbe, la maya trabecular o trabéculo, el espolón escleral, la banda del cuerpo ciliar, la raíz del iris y el último pliegue circular iridiano.

**Glaucoma primario de ángulo abierto:** El seno es abierto y se ven todas las estructuras al igual que en el ángulo normal, es decir la línea





de Schwalbe, la malla trabecular, el espolón escleral y la banda del cuerpo ciliar. Esto coincide con una buena profundidad de la cámara anterior en la biomicroscopía.

**Cierre angular primario y glaucoma por cierre angular primario:** La gonioscopía es útil en cualquiera de las etapas de sospecha de cierre angular. Un ángulo puede definirse como estrecho cuando el espolón escleral no es observado, el cuerpo ciliar y la inserción del iris se encuentran ocultos. Según Foster, existe sospecha de cierre angular primario cuando más de 270° de la malla trabecular posterior no es visible por aposición de la periferia del iris.<sup>15</sup> El resto del examen oftalmológico es normal. En el cierre angular primario agudo se observa contacto iridocorneal periférico completo (Grado 0 de Shaffer).

**Glaucoma neovascular:** En la fase inicial una fina membrana fibrovascular tapiza superficialmente el ángulo, el cual se muestra abierto y se pueden observar los neovasos.

**Glaucoma pseudoexfoliativo:** en la gonioscopía ocasionalmente es posible observar grumos de material fibrilar, con aspecto como "caspa". Se muestra generalmente un ángulo abierto con hiperpigmentación trabecular más marcada en la zona inferior y de distribución irregular. El signo más precoz es una doble línea ondulada de pigmento que se ubica por encima (anterior) de la línea de Schwalbe denominada "línea de Sampaolesi", la cual suele verse como una banda festonada de pigmento.

**Síndrome de dispersión pigmentaria y glaucoma pigmentario:** ángulo abierto amplio con una concavidad característica de la periferia media del iris que puede aumentar con la acomodación. La cámara es de tipo trapezoidal y pueden existir distintos grados de goniodisgenesia.

La hiperpigmentación trabecular es más marcada sobre el trabéculo posterior, con un aspecto más homogéneo y forma una banda densa que afecta uniformemente a toda la circunferencia del ángulo. También puede verse pigmento en o anterior a la línea de Schwalbe.

**Glaucoma Inflamatorio:** se produce por sinequias anteriores en el seno camerular. Las mismas pueden ser primarias (se ven las estructuras





normales del ángulo entre ellas) o secundarias (cuando el último pliegue circular del iris se adhiere o sinequia a la línea de Schwalbe).

**Glaucoma traumático:** en algunos casos puede existir iridodiálisis e hifema pero el hallazgo más característico es un aumento significativo de la visualización de la banda del cuerpo ciliar.<sup>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.

#### 5.3.2 Recursos Materiales:

##### - Equipos Biomédicos:

- Lámpara de hendidura.

##### - Material Médico no Fungible:

- Blefaróstato (de ser necesario).
- Lupa de contacto de tres espejos para gonioscopia, tipo Goldmann.

##### - Material Médico Fungible:

- Torundas de algodón.
- Gasas estériles.

##### - Medicamentos:

- Carbómero al 0,2% en gel oftálmico.
- Proparacaína al 0.5% en gotas.

5.4 Población diana: pacientes en estudio de glaucoma.





## VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

### 6..1 Metodología:

Se realizó la búsqueda bibliográfica del término gonioscopía, en los siguientes motores de búsqueda:

PUBMED

Encontrándose lo siguiente:

La gonioscopía forma parte de un examen oftalmológico completo y es obligatoria para el diagnóstico y tratamiento del glaucoma. La gonioscopía permite la identificación de ojos con riesgo de cierre y detecta anomalías angulares que podrían tener implicaciones diagnósticas y terapéuticas.<sup>6</sup>

(Thomas R, Thomas S, Chandrashekar G. Gonioscopy. Indian J Ophthalmol. 1998 Dec;46(4):255-61. PMID: 10218313.)

### 6.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS

#### 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:
- Se instila anestésico tópico en el fondo de saco inferior. Se coloca solución acopladora (carbómero gel) por detrás de la lente, en la zona inferior o cóncava, llenándola solo hasta la mitad y evitando que quede una burbuja de aire, la cual puede dificultar la visualización.





- Se le indica al paciente mirar hacia arriba y el borde inferior de la lente se inserta en el interior del fondo de saco inferior, luego se presiona rápidamente contra la córnea de forma que la sustancia de acoplamiento no se escape. Se pide al paciente que mire hacia delante con el otro ojo.
- Se visualiza el ángulo con el pequeño espejo gonioscópico en forma de cúpula. Inicialmente se coloca en la posición de las 12 horas para visualizar el ángulo inferior, luego se hace rotar en el sentido de las agujas del reloj, hasta llegar a examinar el seno camerular en sus 360 grados.
- El haz de la lámpara de hendidura debe tener 2 mm de ancho, y cuando se mira en diferentes posiciones suele ser mejor rotar el haz de forma que su eje esté en ángulo recto con el espejo.<sup>5</sup>

#### A cargo del personal de Enfermería:

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

#### 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.
- Fijación del paciente.
- Retiro del material usado y desinfección de superficies.
- Limpieza y desinfección de equipos y accesorios.

#### Requisitos:

- Historia clínica oftalmológica: Documento médico legal la cual contiene los datos y evaluaciones oftalmológicas del paciente.
- Consentimiento del paciente del procedimiento a realizar.





### 6.3 INDICACIONES:

#### Indicaciones absolutas:<sup>7</sup>

- Paciente en estudio por sospecha de glaucoma.
- Cierre angular primario.
- Glaucoma por cierre angular primario.
- Ataque agudo de bloqueo pupilar.
- Ojo contralateral tras ataque agudo.

#### Indicaciones relativas:<sup>7</sup>

- Sospecha de cierre angular primario.
- Iris plateau.
- Glaucoma pigmentario.

### 6.4 CONTRAINDICACIONES:

#### Contraindicaciones absolutas:

- Mal estado general del paciente.
- Negativa del paciente o de la persona responsable de otorgar el consentimiento al procedimiento.

#### Contraindicaciones relativas:

- Falta de colaboración del paciente.

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

### 6.5 COMPLICACIONES:

- Es un procedimiento seguro, con complicaciones poco frecuentes como:
  - Lesión en la córnea.
  - Hiperemia conjuntival. Conjuntivitis.
  - Visión borrosa pasajera por uso de gel oftálmico.

### 6.6 RECOMENDACIONES:

La gonioscopia es la herramienta que nos permite evaluar la anatomía del ángulo, especificar el grado de apertura del ángulo y situarlo en la clasificación





de Shaffer, su exploración se realiza con un lente de cuatro espejos o similar que es particularmente útil para determinar si existe cierre aposicional o cierre permanente sinequial. La exploración se realiza en un cuarto oscuro con un haz de luz pequeño, de aproximadamente 1 a 2 mm para no inducir ampliación del ángulo, este haz no debe pasar a través de la pupila para evitar inducir constricción pupilar, que puede ampliar el ángulo.; si la córnea se encuentra opaca se puede utilizar glicerina tópica para mejorar la imagen. (nivel de evidencia 1, grado de recomendación A).<sup>8</sup>

**6.7 INDICADORES DE EVALUACIÓN:**

**INDICADOR 1:**

Medición de la cantidad de gonioscopías que se realizan en comparación del resto de procedimientos del Servicio de Oftalmología en comparación del resto de pruebas del Servicio de Oftalmología.

**OBJETIVO:** Determinar el porcentaje de gonioscopia que se realizan del total de pruebas que hace el Servicio de Oftalmología.

**FORMULA DE CÁLCULO:**

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de gonioscopías en el servicio de oftalmología por mes}}{\text{N}^\circ \text{ total de procedimientos en el servicio de oftalmología por mes}} \times 100$$

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

**PERIODICIDAD:** Mensual.

**INTERPRETACIÓN:** Frecuencia de solicitud de gonioscopías en el Servicio de Oftalmología del HNHU.

**ESTÁNDAR:** 1%.





## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Pérez González Henry, Castro Blanco Mirta, Gómez Martínez Nayarís, Rivera López Maykel, García Concha Yanet. Utilidad de la gonioscopia diagnóstica en el glaucoma. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2014 Oct [citado 2022 Mayo 12]; 18(5): 920-931. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000500020&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000500020&lng=es).
2. World glaucoma association. Información de glaucoma. [Internet]. Disponible en: <https://www.glaucomapatient.org/es/revisacion/como-se-realiza-la-gonioscopia/>
3. Elier Ortiz. Temas de glaucoma. [Internet] [citado 2022 Mayo 12]; Disponible en: <https://blogs.sld.cu/elierortiz/2013/03/30/gradacion-de-la-anchura-del-angulo/>
4. Paczka, José. GONIOSCOPIA Consenso Mexicano de Glaucoma [Internet]. 2009. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/335881358\\_GONIOSCOPIA\\_Consenso\\_Mexicano\\_de\\_Glaucoma\\_2009](https://www.researchgate.net/publication/335881358_GONIOSCOPIA_Consenso_Mexicano_de_Glaucoma_2009)
5. Pérez González Henry, Castro Blanco Mirta, Gómez Martínez Nayarís, Rivera López Maykel, García Concha Yanet. Utilidad de la gonioscopia diagnóstica en el glaucoma. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2014 Oct [citado 2022 Mayo 12]; 18(5): 920-931. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000500020&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000500020&lng=es).
6. Thomas R, Thomas S, Chandrashekar G. Gonioscopy. Indian J Ophthalmol. 1998 Dec;46(4):255-61. PMID: 10218313.
7. Martín Giral Elena. Indicaciones y pautas del tratamiento laser. Sociedad oftalmológica de Madrid. [Internet]. 2018. Disponible en: <https://sociedadoftalmologicademadrid.com/revistas/revista-2018/m2018-15f.pdf>
8. Diagnóstico y tratamiento de glaucoma primario de ángulo cerrado. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 03/11/2016. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/163GER.pdf>

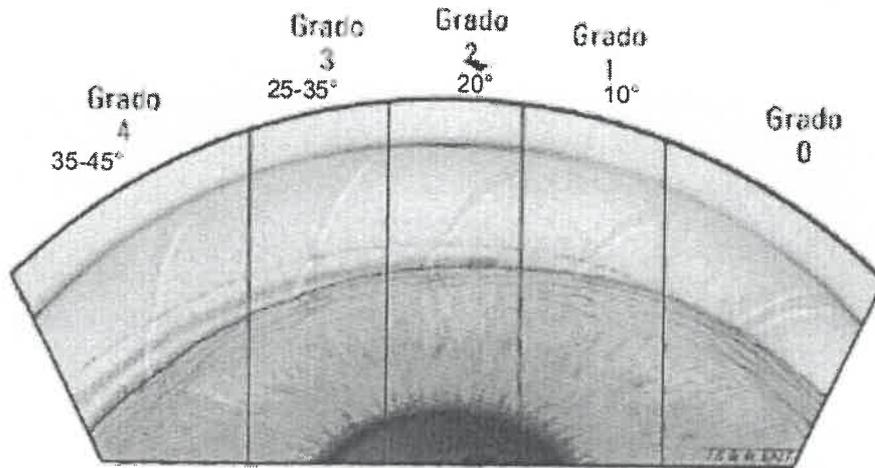




VIII. ANEXOS

ANEXO 1

# Graduación de Shaffer



Oftalmología clínica, Jack J. Kanski, 5ª ed.

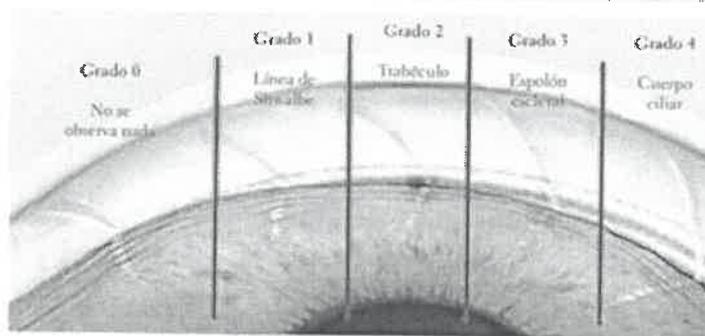


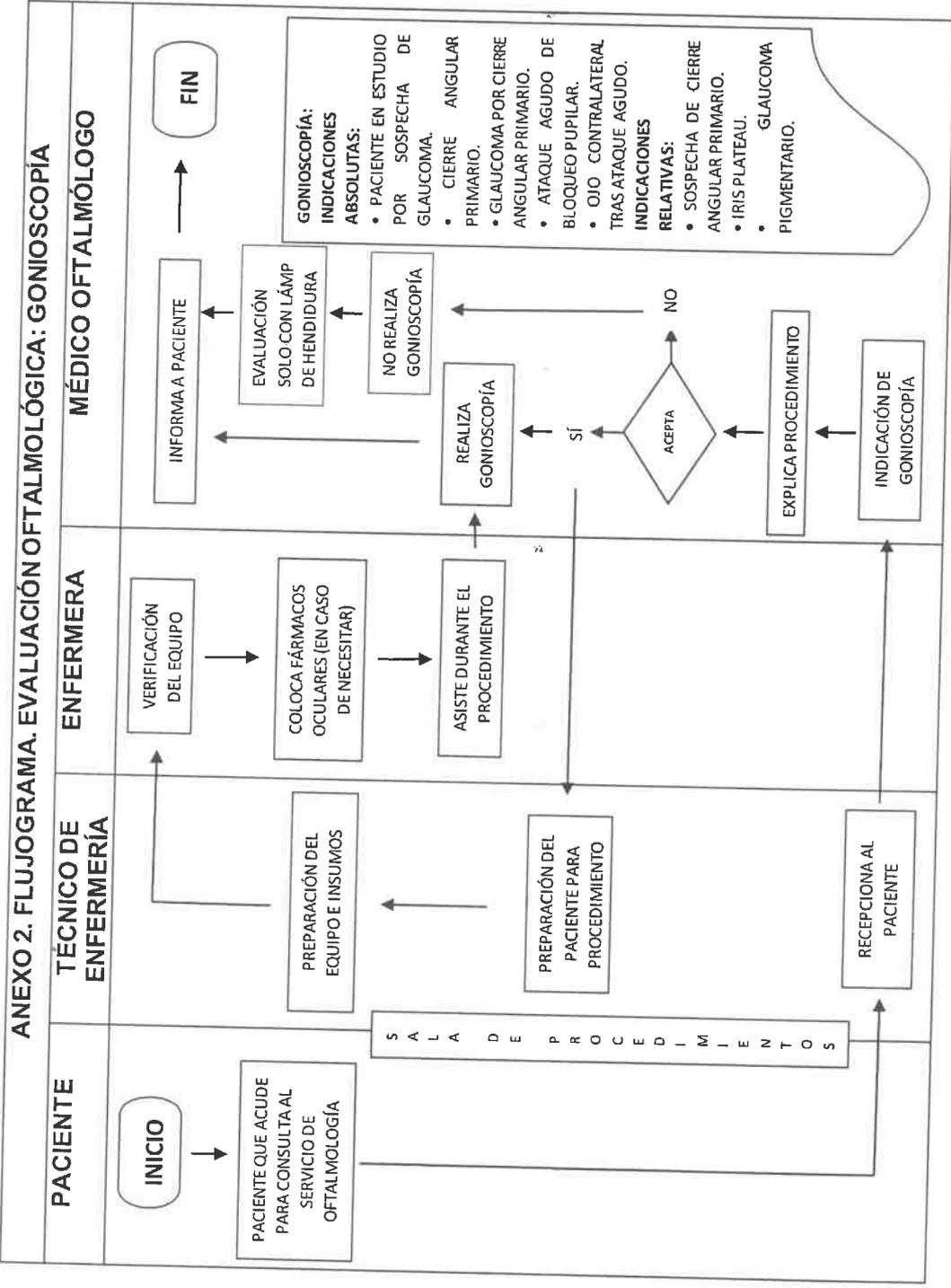
Figura 2. Relación de la profundidad de la cámara anterior y sus estructuras.





PERÚ Ministerio de Salud

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





## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA GONIOSCOPIA



**Identificación del Paciente:**

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

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

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

**Indicación de la Exploración:**

### DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

La gonioscopia es un procedimiento indispensable en la valoración oftalmológica integral.

La observación de la estructura del segmento anterior y de la región correspondiente al ángulo irido – corneal es importante para el diagnóstico y manejo adecuado del glaucoma, especialmente del tipo de ángulo cerrado. La gonioscopia provee de imágenes estáticas de la configuración del ángulo en el momento del examen clínico, pudiéndose determinar la extensión del cierre cuando este existe, pero también permite la identificación de otros cambios anatómicos (como la presencia de diálisis iridianas, recesión angular, restos hemáticos, dispersión pigmentaria, infiltrados tumorales entre otros.)

### RIESGOS.

A pesar de la correcta realización del procedimiento pueden acontecer efectos indeseables o complicaciones.

Es un procedimiento seguro, con complicaciones poco frecuentes, siendo las más comunes: Lesión en la córnea, hiperemia conjuntival, conjuntivitis, visión borrosa pasajera por uso de gel oftálmico.

Estas complicaciones pueden obligar a un tratamiento médico más largo.





**ALTERNATIVAS.**

El médico me ha informado que existen como alternativa procedimientos de imágenes como el estudio del ángulo camerular por tomografía o ultrabiomicroscopía, las cuales pudieran no realizarse en la institución.

Igualmente, autorizo al equipo médico a que, basándose en los hallazgos intraoperatorios o de surgir algún imprevisto, modifiquen el manejo o la técnica programada previamente.

**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 Gonioscopía 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 este procedimiento, concedor(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°:**                      **Nombre:**

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





### 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 mi decisión.

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

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

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

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

### REVOCACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo, ..... con historia clínica N°....., identificado con DNIN°..... 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 finalizado. 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° Colegio:





**ANEXO 03. FICHA DEL INDICADOR**

<b>TASA DE SOLICITUD DE GONIOSCOPIAS</b>	
CONCEPTO/DEFINICIÓN	Medición de la cantidad de gonioscopias que se realizan en comparación del resto de pruebas del Servicio de Oftalmología.
OBJETIVO	Determinar el porcentaje de gonioscopia que se realizan del total de pruebas que hace el Servicio de Oftalmología.
FORMULA DE CALCULO	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de gonioscopias en el servicio de oftalmología por mes}}{\text{N}^\circ \text{ total de procedimientos en el servicio de oftalmología por mes}} \times 100$
FUENTE DE DATOS	Estadística mensual del servicio de oftalmología
PERIODICIDAD	Mensual.
INTERPRETACIÓN	Frecuencia de solicitud de gonioscopias en el Servicio de Oftalmología del HNHU.
ESTANDAR	1%.





**ANEXO 04. FORMATO DE DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL**

Hospital Nacional Hipólito Unanue	<b>DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS</b>		<b>Versión 1 MAYO-2022</b>
	<b>SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA</b>		
		<b>GONIOSCOPIA CPT: 92020</b>	
<b>Definición:</b> observación de la estructura del segmento anterior y de la región correspondiente al ángulo irido – corneal para el diagnóstico y manejo adecuado del glaucoma, especialmente del tipo de ángulo cerrado.			
<b>Objetivo:</b> determinar el estado del ángulo camerular.			
<b>Requisitos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitud del procedimiento.</li> <li>2. Historia clínica oftalmológica del paciente en estudio de glaucoma.</li> <li>3. Consentimiento informado.</li> </ol>			
N° 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.		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	Administración de la medicación de anestesia y demás medicación según indicación médica.		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 del equipo.		Médico Oftalmólogo
12	Realización del procedimiento.		Médico Oftalmólogo





**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			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		Goniolente		Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	1 min
Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de estos.	Licenciada en enfermería		Goniolente	Lámpara de hendidura	Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	1 min
Administración de la medicación de anestesia y demás medicación.	Licenciada en enfermería	Gotas oftálmicas, gel oftálmico			Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	5 min
Instrumentación y apoyo durante el procedimiento.	Licenciada en enfermería				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	5 min
Verificación del funcionamiento del equipo.	Médico Oftalmólogo		Goniolente	Lámpara de hendidura	Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	1 min
Realización del procedimiento.	Médico Oftalmólogo		Goniolente	Lámpara de hendidura	Consultorio de Oftalmología, Sala de procedimientos	10 min

JEFATURA