

---

# Catarata

Dr. Manuel Quiroz Haro

---

## 1. ¿QUÉ ES LA CATARATA?

Es la opacificación del cristalino, la cual ocasiona la pérdida de la visión. La historia de la catarata se remonta a 3 000 años. En el código de Hammurabi en la Mesopotamia, se pagaba al Cirujano cuando tenía éxito en la operación de la Catarata y si fracasaba era severamente castigado.

Durante la edad Antigua, Media, Moderna, y Contemporánea, la Catarata ha sido una de las principales causas de ceguera en el mundo, por eso los médicos de estas diferentes épocas han tenido mucho interés en su tratamiento.

En la edad de Bronce (2 000 años a. C.) se comenzaron a usar instrumentos de bronce para la operación de Catarata con resultados muy pobres. Han pasado cerca de 4 000 años para llegar hasta la actualidad en donde la operación de Catarata con Implante de Lente Intraocular tiene excelentes resultados debido al desarrollo del instrumento quirúrgico y de la tecnología.

La opacificación del Cristalino se puede producir en cualquier época de la vida: desde el nacimiento hasta la edad más avanzada del ser humano.

El cristalino embriológicamente se origina del ectodermo, es avascular y se encuentra suspendido en el líquido intraocular. Estas características hacen que su patología sea más simple que la de otros tejidos. El cristalino no se inflama por carecer de vasos sanguíneos, a menos que su cápsula se rompa por accidente. La rotura capsular sí puede producir una inflamación secundaria.

## 2. ¿CUÁL ES LA ETIOLOGÍA DE LA CATARATA?

La pérdida de la transparencia del cristalino es el resultado de alteraciones físicas y químicas, dentro de los tejidos. El primer cambio es la HIDRÓLISIS y el segundo es la AGLUTINACIÓN de las proteínas que se produce por la alteración en la concentración de las sales y de los iones de hidrógeno (estos dos procesos ocurren simultáneamente).

Desde el punto de vista de los cambios químicos patológicos los tres componentes del cristalino, Proteínas, Lípidos y Elementos hidrosolubles como el Calcio, Potasio, Sodio, Glucosa etc. son los que van a originar la Catarata.

Pero el proceso químico fisiológico más importante es el metabolismo de los carbohidratos, porque gran parte de la energía es derivada del metabolismo de la glucosa (la alteración de este metabolismo produce la Catarata diabética).

## 3. LA PERMEABILIDAD DE LA CÁPSULA DEL CRISTALINO

La estructura anatomopatológica del cristalino fue descrita en el capítulo de anatomía. Debemos recordar que por ser el cristalino avascular su metabolismo lo realiza a través de su cápsula, la cual tiene una permeabilidad selectiva y de su integridad depende la transparencia del cristalino.

Las anomalías de la permeabilidad de la cápsula del cristalino, son un factor muy importante en su opacificación. Por eso, la ruptura de la cápsula da lugar a la formación de la Catarata Traumática (Contusión, masaje traumático) y así todo factor lesivo a la cápsula del cristalino va a producir su opacificación. Así tenemos los siguientes factores que pueden producir la Catarata:

- Mecánicos
- Físicos
- Radiación
- Disminución de la permeabilidad de la cápsula
- Interferencia de su nutrición
- Condiciones de anoxia
- Tóxicos (lactosa, galactosa, talium, etc.)
- Paratiroides

## 4. LA CATARATA SENIL

Es el tipo de Catarata más importante por ser la más frecuente, siendo muy común en edad avanzada. Todos los autores están de acuerdo en que después de los 55 años el cristalino comienza a presentar opacificaciones y otros después de los 60 años, existiendo factores hereditarios y otros que favorecen el proceso de la opacificación del cristalino.

- CLÍNICAMENTE

La Catarata senil se puede dividir en dos clases:

- La Catarata Nuclear y la Cortical
- La Catarata Nuclear es el 25%
- La Catarata Cortical es el 75%

- LA CATARATA NUCLEAR. "CATARATA DURA"

Se denomina a la Catarata Nuclear dura por su consistencia sólida en relación a la Catarata Cortical que es blanda y, a veces, hasta líquida.

Como su nombre lo indica la Catarata Nuclear es la opacificación del núcleo del cristalino (núcleo fetal) y luego avanza el proceso de opacificación a la totalidad del cristalino. Pero este progreso de opacificación es lento, generalmente comienza a los 55 años y su máxima expresión es a la edad de 70 ó 75 años.

Debe señalarse que la esclerosis del cristalino está limitada al núcleo fetal de donde se extiende progresivamente hacia todo el cristalino, que al opacificarse cambia de color siendo normalmente incoloro al comienzo; pero durante su desarrollo va cambiando el color. Así, al comienzo de la formación de la Catarata, el cristalino es amarillento, luego amarillo oscuro, amarillo rojizo y a veces toma el color negro (Catarata negra), interfiriendo, por supuesto, la visión, reduciéndola a veces a visión de bultos o simplemente visión de luz. Con la operación de extracción de Catarata el paciente recupera la visión o sea que la pérdida de la visión es reversible. En cambio, la pérdida de la visión por Glaucoma es irreversible.

La Catarata senil, que es un núcleo esclerótico, muchas veces está asociada a cambios seniles de la corteza, manifestándose con la formación de opacificaciones corticales en forma de cuñas y otras veces en forma de puntos blancos. Otras veces la corteza posterior del cristalino se opaca (Catarata Polar poste-

rior), y se caracteriza por una opacificación coloreada como un coral, por eso a este tipo de Catarata Cortical posterior se denomina Catarata coraliforme.

- LA CATARATA CORTICAL

Mientras que la Catarata nuclear se caracteriza por la esclerosis del núcleo del Cristalino, la Catarata cortical se caracteriza por la hidratación e intumescencia, dándole al cristalino una consistencia blanda. Esta hidratación del cristalino da lugar a la formación de vacuolas y hendiduras que se llenan de agua, lo que causa la desnaturalización y coagulación de las proteínas, produciendo la opacificación de la corteza del cristalino en forma de cuñas.

Todavía algunos autores dividen a la catarata senil en 4 periodos:

1. Periodo Incipiente,
2. Intumesciente,
3. Periodo de Madurez y
4. Periodo de Hipermadurez,

siendo en realidad estos estados parte del proceso de opacificación del cristalino senil.

## 5. CATARATA CONGÉNITA

Es la opacificación del cristalino cuyo proceso se realiza en el vientre materno, por eso se denomina Catarata Congénita, y como su nombre lo indica aparece al nacimiento y el médico especialista en Neonatología observará en la pupila del neonato un punto blanco o quizás puede tener toda la pupila de color blanco, dependiendo del tamaño de la opacificación del cristalino, si es pequeña observará un punto blanco y si es en todo el cristalino, podrá ver toda la pupila blanca. Por lo tanto la catarata congénita puede tener variaciones en su tamaño (Lámina 9, Foto 1).

El cristalino se origina del ectodermo, es por eso que todas las enfermedades eruptivas que atacan a la embarazada pueden también atacar al cristalino del niño debido a que el cristalino y la piel se originan del ectodermo y producen anomalías del cristalino como la catarata congénita, por eso se recomienda a las embarazadas cuidarse de las enfermedades eruptivas, especialmente de la rubeola. También se acepta en la etiología de la Catarata congénita el factor hereditario existiendo familias que tienen miembros con Catarata congénita. Más común

es la Polar anterior, que afecta a la cápsula y a las fibras subcapsulares del cristalino; la catarata congénita generalmente es bilateral y el tratamiento es quirúrgico debiéndose realizar lo más pronto, siendo por lo general antes de los 3 meses para evitar la ambliopía (disminución de la agudeza visual de un ojo por falta de uso). Si la catarata impide la visión el ojo no podrá aprender a ver porque no deja pasar la luz a la retina y se quedará con visión muy pobre, tomando esto la denominación de ambliopía.

Según la edad del paciente, para la operación de Catarata congénita se considera la anestesia general para el niño y local para el adulto, pudiendo también ser general si el paciente es nervioso.

- EN LA CLÍNICA

Para examinar a un paciente que es portador de una catarata congénita se debe dilatar la pupila y realizar el examen con el oftalmoscopio y la lámpara de hendidura estudiando la periferia del cristalino y el fondo del ojo si es posible y poder hacer una buena evaluación para el tratamiento quirúrgico de la catarata congénita (no existe tratamiento médico para la catarata).

## 6. CATARATA TRAUMÁTICA

La catarata traumática, como su nombre lo indica, se origina como una consecuencia de un traumatismo: el cristalino es injuriado y se vuelve opaco debido a la ruptura de la cápsula o compromiso del parénquima (Lámina 9, Foto 4).

Las injurias del cristalino pueden ser recientes o pasadas:

- INJURIA RECIENTE

1. Ruptura de la cápsula anterior.
2. Ruptura de la cápsula anterior, la corteza y el parénquima.
3. Perforación del cristalino por cuerpos extraños o por instrumentos punzo-cortantes.
4. Contusión del ojo que afecta al cristalino.
5. Complicaciones de injurias vecinas al cristalino como las injurias de la córnea, esclerótica, iris, cuerpo ciliar, etc.

- INJURIAS PASADAS

Pueden ser:

1. Catarata parcial estacionaria
2. Retención del cuerpo extraño dentro del cristalino
3. Luxación o subluxación del cristalino
4. Siderosis
5. Inflamación

El tratamiento de la catarata traumática es quirúrgico: la extracción de la Catarata Traumática con implante de lente intraocular o tratamiento quirúrgico reparando las heridas que han producido el accidente y que han afectado al ojo.

## 7. EL TRATAMIENTO DE CATARATA

Como hemos mencionado, el único tratamiento que existe para la Catarata es la operación de "Extracción de Catarata con Implante de Lente Intraocular". Existe en la actualidad una serie de técnicas quirúrgicas que han permitido que los pacientes que requerían internamiento en Clínica ahora puedan ser pacientes de cirugía ambulatoria.

Este cambio es posible en la actualidad por el desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas como la facoemulsificación, así como la existencia de instrumentos sofisticados (como el vitreófago, microscopio quirúrgico especial para las operaciones de ojos, suturas 10-0, etc.) (Lámina 9, Foto 2 y 3).

Este cambio también ha traído como consecuencia la reducción del costo de esta operación y sobre todo un mejor pronóstico de la operación de Catarata.

Por supuesto que a pesar del desarrollo y avance de la técnica quirúrgica en la operación de catarata, siempre se producirán complicaciones operatorias o postoperatorias que están fuera del control del cirujano como hemorragias e infecciones, que serán estudiadas en otro capítulo.