CATARATAS

Rodríguez Poma Wilson Reky¹
Mgs. Dra. Bustamante C. Gladys.²

RESUMEN

La catarata denominada así a la opacidad del cristalino, es la causa prevenible de ceguera más frecuente del mundo, que afecta con mayor incidencia a grupos etareos entre los 65 a 75 años, como proceso resultante del envejecimiento, sin embargo ésta entidad no es específica de la ancianidad, pudiendo presentarse en otros cuadros sistémicos como la diabetes, distrofia miotónica, dermatitis atópica o en cuadros secundarios a intoxicaciones medicamentosas, procesos traumáticos, alteraciones del desarrollo, etc.

Este cuadro caracterizado por disminución progresiva de la agudeza visual y diplopía, produce grandes limitaciones en la vida cotidiana del paciente portador del cuadro, por lo que el tratamiento a ser instaurado debe relacionarse a los beneficios potenciales del mismo. De este modo la microcirugía y la aplicación de lentes intraoculares ha disminuido en forma considerable la pérdida de visión secundaria a esta entidad, siendo particularmente importante la disminución de las complicaciones postoperatorias y el manejo ambulatorio de la cirugía.

PALABRAS CLAVE

Catarata, cristalino, dioptrías

INTRODUCCION

La palabra catarata proviene del griego *Katarràktes*, que significa caer con fuerza hacia abajo, sin que exista una verdadera alusión al componente oftálmico, sin embargo los antiguos griegos utilizaban la palabra para indicar la enfermedad que enturbia e impide la visión, acuñando el término *Hypókhyma* que significa "flujo que desciende"

El termino catarata fue introducido por Constantinus Africanus en el año 1018 d.c. significa "algo depositado sobre algo", siendo la descripción básica de la manifestación clínica provocada por la opacidad en el cristalino. En castellano el término "cataracta" se utilizó desde 1250, descrita por Cajal como "el télón que ocultaba el mágico teatro de la vida"¹⁻⁷.

Toda la evolución histórica del término lleva a la descripción inicialmente empírica de la patología que afecta al cristalino generando su opacificación y ulterior pérdida de la visión.

El cristalino es una lente biconvexa localizada por detrás del iris y delante del vítreo, es un tejido que se encuentra suspendido por pequeñas fibrillas que nacen del cuerpo ciliar y se fijan en el ecuador de dicho lente orgánico, el cual se halla compuesto de: una *cápsula*, delgada que rodea al cristalino, el *epitelio* localizado detrás de la cápsula anterior, la *corteza o córtex* con múltiples capas concéntricas cristalinianas, y el *núcleo* o centro del cristalino.¹

La función del cristalino es favorecer la refracción ocular, junto con la córnea, el humor vítreo y el humor acuoso, con un poder de +20 dioptrías, permitiendo que el ojo acomode la visión a través de la curvatura que logre el cristalino como lente flexible, flexibilidad que disminuye con la edad,

¹ Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA
² Médico Internista. Docente Emérito UMSA. Mgs. Psicopedagogía y Educación Superior. Miembro de la Comisión Nacional de ética de la Investigación.

EPIDEMIOLOGÍA

La catarata es la entidad de mayor frecuencia en grupos etáreos entre 50 a 70 años y su incidencia aumenta con la edad, afectando uno o ambos ojos, relacionándose al uso excesivo de corticoides, exposición a radiación solar, y tabaquismo.

En Latinoamérica se ha estimado una prevalencia de 4/10000 niños con una incidencia de 10 casos por millón de habitantes, con ceguera estimada en 0,1 a 0,4/10000 niños².

ETIOPATOGENIA

La formación de cataratas puede estar condicionada a muchos factores entre los que se pueden mencionar:

1. Herencia
2. Patologías sistémicas
3. Traumas
4. Tóxicos
5. Idiopáticos

Los periodos de desarrollo en cualquier caso son los siguientes, mismos que pueden evolucionar en forma organizada o detenerse en cualquier momento.

- incipiente: la opacidad inicia en la periferia y avanza progresivamente al núcleo del cristalino a manera de puntos, si la evolución se detiene en este nivel de desarrollo, la visión puede estar afectada en forma muy leve.
- intumesciente: en este nivel, el cristalino se edematiza por retención hídrica, empujando el iris reduciendo la amplitud de la cámara anterior. En la iluminación del ojo en forma lateral se ve que el iris genera una sobra al cristalino opacando la visión.
- madura: el cristalino pierde el excedente de líquido y se retrae, formando opacidades marrones

grisáceas, la retracción resultante de este proceso permite que el cristalino se separe de su cápsula, quedando libre para el acto quirúrgico.

- Hipermadura, donde el cristalino pierde sus líneas radiadas y se vuelve completamente homogéneo, continua la pérdida hídrica, aumenta la profundidad de la cámara anterior, el núcleo se reblandece o contiene depósitos calcáreos de sales, limitando de esta forma el acceso quirúrgico a la zona^{1,2}.

CLASIFICACIÓN

La descripción de la clasificación es amplia, describiéndose cuadros locales o sistémicos o alteraciones secundarias a otro tipo de noxas. De esta manera las cataratas se clasifican según:

1. la etiología
 - a. Alteraciones del desarrollo: en la que se afecta el crecimiento de las fibras lenticulares, con disminución progresiva de la transparencia del cristalino. El factor hereditario es dominante.
 - b. Adquiridas, entre las que se mencionan múltiples causas como: senilidad, traumas oculares, alteraciones metabólicas, tóxicas, uveítis lesiones complicadas de miopía, procesos sistémicos como la distrofia muscular y la diabetes^{1,3}
2. la localización de la opacidad
 - a. Cataratas subcapsulares: a) anterior, si está por debajo de la capsula del cristalino, b) si está localizada frente a la capsula posterior, y tiene migración epitelial del cristalino.¹
 - b. Catarata nuclear, localizada como su nombre lo indica, en el núcleo del cristalino, se asocia a miopía la cual resulta

- por el incremento del índice de refracción de la porción nuclear del cristalino⁴.
- c. Catarata cortical, que se manifiesta por opacidad en la corteza periférica del cristalino, dando lugar a las lesiones “en rayos de bicicleta” propias de este cuadro.
 - d. Catarata en “árbol de navidad”, en la que los depósitos policrómicos se localizan en la corteza profunda y en el núcleo del cristalino y simulan el objeto motivo de su comparación.
3. Según el grado de madurez
 - a. Catarata inmadura, donde la opacidad es dispersa, y existen zonas con alta transparencia.
 - b. Catarata en evolución, es aquella donde la formación de la opacidad es inicial pero no compromete la totalidad del cristalino¹
 - c. Catarata hipermadura, producida por deshidratación del cristalino, formándose arrugas en la capsula anterior lo que contrae la opacidad.
 - d. Catarata Morgagniana, secundaria al cuadro antes mencionado con hundimiento de la corteza por licuefacción de la misma.
 4. Según la edad de aparición.
 - a. Congénita: presente en 3/10000 recién nacidos vivos, frecuentemente secundaria a mutación genética autosómica dominante, o alteraciones cromosómicas como el Síndrome de Down, galactosemia, etc.
 - b. Infantil: secundaria a infecciones como la rubeola o el síndrome de Lowe²⁻⁸.
 - c. Juvenil: donde las causas generalmente se relacionan a lesiones oculares o uveítis, se incluye también a la diabetes mellitus como probable causante de la enfermedad en este grupo etareo¹⁻⁶.
 - d. Presenil
 - e. Senil : es la más frecuente y afecta a individuos de más de 50 años , es de carácter bilateral, iniciándose en forma asimétrica, por afección de la proteína que forma parte del lente del ojo.
 5. enfermedades sistémicas, como :
 - a. Diabetes, que presentan lesión bilateral y son secundarias a sobrehidratación en copo de nieve.
 - b. Dermatitis atópica, con presencia de lesión subcapsular anterior o posterior, con la típica “imagen en escudo”
 - c. Distrofia miotónica: con la presencia de gránulos policromáticos estrellados, presentes en individuos desde los 20 años de edad.
 - d. Neurofibromatosis tipo II, relacionada a catarata subcapsular anterior o posterior
 6. Cataratas secundarias: llamadas también complicadas, resultantes de lesiones oculares previas como la uveítis anterior crónica, el glaucoma de ángulo cerrado congestivo agudo, la miopía alta, o las distrofias hereditarias
 7. Cataratas tóxicas: donde se describe el uso de corticoides sistémicos, en dosis no especificadas puede iniciar la opacificación del cristalino en la región subcapsular posterior para luego comprometer la anterior. De igual forma se menciona el uso de la clorpromazina, que se deposita a

manera de gránulos en el endotelio y estroma profundo de la córnea. El uso de sales de oro y los inhibidores de la colinesterasa por tiempos prolongados, son referidos como responsables de la opacidad corneal por lesión vacuolar subcapsular.¹⁻⁴

CUADRO CLINICO

El principal síntoma que presentan las cataratas es la disminución de la agudeza visual en forma progresiva, con visión borrosa y diplopía asociada, las cuales producen al paciente una sensación de inseguridad en sus labores cotidianas. Este cuadro, no depende del grado de opacificación presente en el cristalino sino de la zona donde se localiza la opacidad, es en este sentido que la catarata de la región subcapsular posterior, produce mayor pérdida visual, aunque el resto del cristalino este transparente, asociándose con frecuencia a presbicia, mientras que las cataratas del núcleo del cristalino se asociarán a lesiones miópicas¹. Es también explicable el hecho de que las opacificaciones centrales limiten más la agudeza visual a diferencia de las localizadas en regiones periféricas del cristalino. Es frecuente encontrar como dato inicial la percepción de manchas opacas o borrosas en la porción periférica del campo visual, sin que esto sea un dato común a todos los tipos de catarata⁵.

El grado de iluminación puede ayudar de igual forma a diferenciar la localización de la opacidad, es así que el aumento de iluminación empeora la visión en la catarata nuclear, mientras que las cataratas corticales emporan la visión al disminuir la cantidad de luz.

El examen físico ocular, debe evaluar la agudeza visual, la cual disminuye en el cuadro, pero mejora con lentes correctivos. No se encuentra alteración

de los reflejos pupilares, los cuales pueden estar enlentecidos pero no desaparecen. La exploración del polo anterior del ojo permitirá visualizar la opacidad, pudiendo determinar el grado de extensión de la misma, debiéndose realizar en forma rutinaria la toma de la presión intraocular para descartar cualquier posible causa ocular como desencadenante del cuadro.

TRATAMIENTO

El tratamiento dependerá de la evolución que tiene el cuadro clínico, habiéndose mencionado que el momento apto para la cirugía es cuando la catarata está en un estado evolutivo de *madurez*, antes de la cual, las acciones correctivas con lentes intenta corregir los defectos de refracción resultantes de la opacidad del cristalino. El tratamiento dependerá de igual forma del cuadro de origen, debiendo resolverse en primer término todas las patologías que pudiesen estar condicionando la aparición de la opacificación cristalínica.

Las indicaciones para recurrir al tratamiento quirúrgico deben estar enmarcadas en:

- a) Mejorar la visión, tomando en cuenta la edad del paciente, la profesión, el estado general, nivel cultural, estado general de salud, etc.⁶
- b) Indicaciones médicas: relacionadas a la salud del ojo, para lo cual se debe analizar si la catarata es responsable de alguna lesión ocular o viceversa, es producida por una enfermedad sistémica que en su momento evolutivo no permita la cirugía ocular.
- c) Etiología de la catarata: no es lo mismo tomar una decisión quirúrgica en una catarata senil, que en un paciente con glaucoma severo evolucionado, debiéndose

medir el riesgo y el beneficio del manejo a instaurar.

El tratamiento quirúrgico a la fecha es la última decisión a ser tomada, valorando que el mismo será realizado en forma ambulatoria con anestesia local, retrobulbar, peribulbar o submentoniana, procediéndose al retiro del cristalino, el cual será sustituido por un lente intraocular, cuya potencia se calcula previamente. Este procedimiento tiene dos técnicas de aplicación. La primera consiste en extraer la capsula anterior del cristalino mediante expresión manual, aspirando los restos de corteza, e implantando el lente en la cámara posterior del saco capsular. La segunda se relaciona a la aplicación de un facoemulsificador del núcleo a través de ultrasonido, insertando un lente intraocular plegable para no incrementar la incisión corneal, la ventaja de este método radica en que al no retirarse todo el cristalino, permite una curación más rápida y secuelas refractivas menores, sin embargo la técnica es costosa y difícil^{1-4,6}.

BIBLIOGRAFIA

1. Garbín Fuentes I. Pérez Chica G. Patología del Cristalino. Cataratas. URL disponible en http://www.sepeap.org/archivos/libros/OFTALMOLOGIA/Ar_1_8_44_APR_8.pdf Fecha de acceso. 15 de mayo del 2012
2. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Tratamiento Quirúrgico de Cataratas congénitas y adquiridas. Edición 1. Editorial Santiago, 2005; 2-27
3. Sedeño Cruz I.,García Gonzáles F.,Alemany Martorell J. y col. Cataratas . URL disponible en: <http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/ha/mpm/documentos/OFTALMOLOGIA/PA/CATARATAS.pdf>. Fecha de acceso : 15 de mayo del 2012
4. Alemañu Martorell J. Libros de autores cubanos. Oftalmología. Capitulo 13 URL disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-000-00---0oftalmol--00-0-0oftalmol--0prompt-10---4----0-0-1l-0-1-es-50---20-about--4-00031-001-1-0utfZz-8-00--0-1l--11-es-50---20-home---00-3-1-00-0-0-11-1-0utfZz-8-00&a=d&c=oftalmol&cl=CL1&d=HAS H89bdc02897f93d597cfa26.17.1.2> Fecha de acceso: 15 de mayo del 2012
5. National Institute of Health. Cataratas, lo que usted debe saber.. URL disponible en: <http://www.nei.nih.gov/health/espanol/pdfs/cataracayoutSPAN2.pdf>. 2-27
6. Anónimo Cataratas relacionadas con la edad. URL disponible en: http://www.nhs.uk/translationspanish/Documents/Cataracts_age-related_Spanish_FINAL.pdf
7. Haggi F. D. ¿Es la catarata la opacificación del cristalino? (I) Estudio sobre textos medievales Etimología y doctrina médica. Arch Soc.Esp Oftalmolog 2008;83:563-566.
8. Kansky J.J. Oftalmología. 5ta edición. Editorial Elsevier. Madrid. 2002;8:188-189