

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

LUXACIONES DEL CRISTALINO

TESIS

presentada a la Junta Directiva de la Facultad
de Ciencias Médicas de la Universidad de San
Carlos de Guatemala, por

JUAN FRANCISCO OCAÑO LAVAGNINO

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO.



• •
GUATEMALA, JULIO DE 1958.

PLAN DE TESIS

- 1) Definición.
- 2) Concepto.
- 3) Etiología.
- 4) Clasificación.
- 5) Fisiopatología.
- 6) Anatomía Patológica.
- 7) Sintomatología.
- 8) Diagnóstico.
- 9) Evolución.
- 10) Pronóstico.
- 11) Complicaciones.
- 12) Investigaciones Especiales: Biomicroscopía.
- 13) Tratamiento.
- 14) Revisión de Casos.
- 15) Conclusiones.
- 16) Bibliografía.

1) DEFINICION

Luxación (del Latín Luxatio) es la Dislocación permanente de una parte. (Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas).

Luxación del Cristalino

Es la dislocación de este órgano una vez desprendidas parcial o totalmente sus adherencias normales. (Enciclopedia Espasa-Calpe).

Ahora bien, el estudio de las luxaciones completas no se puede separar del estudio de los desplazamientos parciales o sub-luxaciones porque existe entre ambas una identidad de Etiología, Sintomatología, etc. que sólo divergen en magnitud.

Así pues, en este modesto trabajo, siguiendo a la casi totalidad de Oftalmólogos, se estudian ambas afecciones en conjunto.

2) CONCEPTO

Normalmente el cristalino permanece en su sitio, suspendido por las fibras del grueso y resistente ligamento suspensor o zónula de Zinn; de tal forma que su eje corresponde con la línea visual. Pero, anomalías congénitas, traumatismos o enfermedades pueden lesionar la zónula en tal forma que el cristalino pierde sus relaciones normales parcial o totalmente y esto constituye la sub-luxación o luxación del cristalino.

3) ETIOLOGIA

Los desplazamientos del cristalino se pueden clasificar etiológicamente como sigue:

- A) Congénitas
- B) Traumáticas.

- C) Consecutivas a enfermedad intra-ocular {
- a) Por elongaciones mecánicas de la zónula;
 - b) Por desintegración inflamatoria de la zónula; y
 - c) Por degeneración de la zónula.

a) Los desplazamientos debidos a elongaciones mecánicas de la zónula se ven más a menudo en condiciones tales como la Bftalmía, el Estafiloma, la Ectasis del Globo y la Miopía Severa. Los tumores intra-oculares pueden sacar el cristalino de su lugar. Un accidente similar puede ocurrir consecutivo a la brusca tensión negativa que resulta de la perforación de una gran úlcera central de la córnea; en este caso, algunas veces el cristalino puede ser expulsado del ojo;

b) Las adherencias inflamatorias de la zónula ocurren en la oftalmítis cuando las estructuras fibrilares son digeridas y licuadas por los leucocitos. El mismo proceso se presenta en la inflamación crónica aunque menos bruscamente, cuando la zónula se ve invadida por tejido de granulación de una ciclitis; y

c) Más a menudo la causa de la luxación es degenerativa o atrófica, la cual es acompañada por licuefacción del humor vítreo ya que ambas estructuras son del mismo origen. Esto sucede particularmente en la miopía avanzada, en las Coroiditis y ciclitis antiguas; en los desprendimientos de la retina o simplemente por avance gradual de cambios degenerativos seniles. Finalmente en las cataratas hiper maduras, los cambios degenerativos se extienden a la zónula invadiéndola y debilitándola. El hecho de que estas dislocaciones se presenten espontáneamente o con gran facilidad, durante la extracción de la catarata, constituye un argumento de peso, en el sentido de no dejar que una cata-

rata llegue al estado de hiper madura, para extraerla. Una vez presente la degeneración, el cristalino se puede dislocar espontáneamente o por un traumatismo insignificante. Después de la luxación, la zónula puede permanecer unida al cristalino, en cuyo caso sufre una degeneración que lo vuelve cada vez más opaco. La separación de las inserciones ciliares, es rara; más a menudo ocurre a nivel de las laminillas de la zónula y el borde del cristalino carece de una franja de fibras; en este caso todo el aparato suspensor está detrás del iris. Pero, algunas veces una porción del ligamento suspensor que ha perdido su unión ciliar se ve flotando unido a una fina membrana pelúsida (La laminilla zonular) (1).

4) CLASIFICACION

Los desplazamientos del cristalino se pueden clasificar topográficamente como sigue:

A) *Sub-luxación*: El cristalino permanece en la abertura pupilar.

- B) *Luxación o Dislocación*: Cuando el cristalino está completamente desplazado de la pupila; en este caso puede ser:
- a) En la cámara anterior;
 - b) En el vítreo {
 - I Flotando en él (lens-natans)
 - II Fijo, (lens-fixata);
 - c) En el espacio sub-retineal, pasando a través de un desgarramiento retineal;
 - d) Puede pasar de un lugar a otro; y
 - e) Puede salir del globo ya sea parcial (facocèle o lenticèle) o completamente por la perforación de una úlcera de la córnea, o a través de una ruptura traumática de la esclerótica en cuyo caso se encontrará sub-conjuntival o bajo la cápsula de Tenon.

5) FISIOPATOLOGIA

Los principales cambios en la fisiología del ojo debidos a la sub-luxación o luxación del cristalino, son los relativos a la visión:

1º) Si el cristalino permanece en su eje, aparece una miopía lenticular, porque la relajación del ligamento suspensor produce un aumento en la curvatura del cristalino.

2º) Si el cristalino rota sobre un eje, sea este horizontal, vertical u oblicuo, se produce un astigmatismo marcado, por el distinto grosor de lente y la distinta refracción a que están sometidos los rayos luminosos.

3º) Si el cristalino se desplaza lateralmente, la imagen se distorciona por el astigmatismo miope que se produce al atravesar los rayos luminosos la región ecuatorial.

4º) Si el desplazamiento es suficiente para que en la pupila se vea una parte ocupada por el cristalino, y la otra sin él; se produce diplopía en el ojo afectado y se ve una imagen indistinta por la parte sin cristalino y una imagen distorsionada por la parte con cristalino.

5º) Si además de cualquiera de los desplazamientos citados, el cristalino se mueve con los cambios de posición de la cabeza. El problema es aun mayor en la fisiología de la visión porque se producen imágenes variables y confusas.

6º) Si el cristalino está completamente desplazado de la pupila, la fisiopatología corresponde a la falta de cristalino, es decir, el ojo es fuertemente hipermetrope y carece de acomodación.

7º) Otra eventualidad es que el cristalino desplazado en la cámara anterior, obstruya el ángulo irido-corneal, de lo que resulta un glaucoma secundario.

8º) En todos los casos de desplazamiento, el cristalino se comporta como un cuerpo extraño y produce irritación que puede llegar hasta una severa irido-ciclitis con todas sus consecuencias.

6) ANATOMIA PATOLOGICA

Los cambios principales que se observan en las luxaciones y sub-luxaciones, son los siguientes en orden de menor a mayor importancia. El ligamento suspensor puede estar elongado y puede estar roto parcial o totalmente. El cristalino perdida la tensión de las fibras de la zónula se hace más globuloso. La zónula se rompe más a menudo en sus inserciones cristalíneas, que en las ciliares. La retina ciliar está a menudo más o menos elevada y en relieve por la tracción de las fibras zonulares, sus células claras se infiltran de pigmentos que pueden recubrirla completamente, hay al mismo tiempo una infiltración de sus capas internas que llegan a una transformación conjuntiva (6). Por último el cristalino separado de sus inserciones naturales sufre cambios parecidos a los de ciertas cataratas. Primero se forman espacios vacuolares entre las fibras del cristalino, que pronto se llenan de líquido exudativo que se coagula más tarde y forma numerosas pequeñas gotitas blanquecinas, las fibras vecinas a estas cavidades sufren procesos degenerativos, pierden su aspecto uniforme, y un fino punteado gris blanquecino aparece en toda su superficie. Más tarde absorben gran cantidad de líquido y se edematizan, pueden adquirir un gran tamaño y una forma vesicular. Los tubos del cristalino sufren así un verdadero proceso de degeneración grasosa y de desintegración. A continuación puede producirse la reabsorción completa de la masa semi-líquida y depósitos de Ca. o colesterolina en la cápsula. En los jóvenes, cuando no se ha formado el núcleo, la reabsorción puede ser completa (2).

En las luxaciones sub-conjuntivales, Bellinzona ha examinado un cristalino a los 54 ds. y encontró que la cristaloide está ausente, las fibras periféricas destruidas, las fibras más internas presentan signos de degeneración y el núcleo no está alterado. Cuando la cápsula se ha des-

garrado, el cristalino se absorbe completamente o forma un depósito calcáreo (Arlt) o una cavidad quística (Ansiaux), (Morax) (6).

7) SINTOMATOLOGIA

Los síntomas y signos varían según se trate de una luxación congénita, sub-luxación o una luxación y también es esta última según el lugar que ocupa el cristalino después del accidente.

Por lo tanto se describirán los síntomas en el siguiente orden: Luxación congénita, sub-luxación, luxación en la cámara anterior y en el cuerpo vítreo.

Las luxaciones sub-retineales, sub-conjuntivales y bajo la cápsula de Tenon, sólo se mencionan porque constituyen verdaderas rarezas.

Luxación Congénita

La luxación congénita se denomina también ectopía; se trata más exactamente de una sub-luxación; es siempre bilateral y a menudo hereditaria. La situación más frecuente del cristalino ectópico es hacia arriba y adentro, pero puede estar hacia abajo. Casi constantemente se presenta ectopía concomitante hacia el mismo lado, del esfínter de la pupila. Al examen se encuentra la zónula de Zinn más corta del mismo lado del desplazamiento y más larga del lado contrario. El cristalino ectópico puede permanecer transparente, aunque a veces se opacifica. Otras veces se transforma de sub-luxación en luxación completa.

Sub-luxación

Las sub-luxaciones se presentan más a menudo como consecuencia de contusiones sobre el globo ocular.

Signos

Llama la atención al examen la profundidad de la cámara anterior en algunas de sus partes, cuando el cristalino se ha desplazado.

Si el cristalino se ha desplazado hacia abajo por ejemplo, la cámara anterior es mucho más profunda hacia arriba que hacia abajo. Si el cristalino se ha desplazado hacia abajo por ejemplo, la cámara anterior es mucho más profunda hacia arriba que hacia abajo. Si el cristalino solamente ha rotado sobre alguno de sus ejes; la cámara anterior es más profunda del lado correspondiente al borde del cristalino que se ha desplazado hacia el humor vítreo y menos profunda del lado opuesto. A la iluminación focal, el cristalino aparece de color gris, especialmente en su ecuador, y se debe al aumento de la luz reflejada por el fondo del ojo. Al examen oftalmoscópico, el cristalino, si ocupa la pupila, aparece la figura de un cuarto de luna, pero de color negro debido a la reflexión total de la luz por el fondo del ojo.

Asimismo se ven en el fondo dos imágenes del disco papilar; este fenómeno se debe a que el borde del cristalino hace efecto de prisma y desvía los rayos que pasan por él; en cambio los rayos que pasan por la parte de la pupila sin cristalino no se refractan y forman imagen en otro lado. Es el mismo mecanismo que produce la diplopia monocular descrita en la fisiopatología, pero a la inversa. Finalmente al examen con la lámpara de hendidura se pueden ver las fibras de la zónula ya sea alargadas o retorcidas y también se puede ver en la parte sin cristalino, el humor vítreo que hace hernia hacia la cámara anterior.

Síntomas

Los síntomas que se presentan en una persona con un cristalino sub-luxado, son los correspondientes a los trastornos en la visión cuyos mecanismos fueron explicados en

el apartado correspondiente a Fisiopatología y aquí no haremos más que enumerarlos como recordatorio. Dichos síntomas son: 1) Miopía lenticular, 2) Astigmatismo marcado, 3) Astigmatismo miope, 4) Diplopía monocular, 5) Imágenes confusas y variables producidas por la movilidad del cristalino.

Luxación del Cristalino

La luxación del cristalino es una afección mucho más seria que la sub-luxación. Presenta las características siguientes: La visión es la que corresponde al ojo afáquico; la ausencia del cristalino de la abertura pupilar, se reconoce por la profundidad de la cámara anterior. También es característico el temblor particular que presenta el iris, cuando el ojo efectúa algún movimiento, y que se debe a la falta del apoyo natural que representa el cristalino para el iris. A este temblor se le denomina *iridodonesis* y es síntoma clásico de la luxación del cristalino.

Hay ausencia de reflejos lenticulares a la iluminación focal y con la lámpara de hendidura se puede observar directamente la cara anterior del humor vítreo. Ahora, según la localización del cristalino luxado se presentan signos especiales.

Luxación en la cámara anterior

Se ve el cristalino como un cuerpo claro en la profundidad de la cámara anterior, su forma ha variado y se ve más pequeño y más convexo que de ordinario porque han dejado de actuar sobre él, las fuerzas tensoras de los ligamentos suspensorios. Cuando no se ha formado el núcleo, el cristalino toma la forma casi esférica. Si el cristalino permanece transparente aparece a la observación como una gota de aceite, y si se ha opacado se observa como un disco blanco.

Luxaciones en el cuerpo vítreo

Esta situación del cristalino se tolera mejor que la anterior, pero desde el punto de vista del tratamiento quirúrgico, cuando éste se impone, es de pronóstico más reservado.

Clínicamente se encuentra la misma pupila afáquica, el iris trémulo, con una cámara anterior profunda como la que se ve en la luxación anterior. Al oftalmoscopio se ve el cristalino como un globo pálido rodeado de un margen obscuro o como un cuerpo opaco parecido a las cataratas, lo más frecuente es que descansa en la parte inferior del vítreo o sobre los cuerpos ciliares. Al principio es movable, pero pronto se organizan membranas que tienden a fijarlo. Si la cápsula del cristalino no se rompe, el paciente tolera más o menos bien el cristalino en esta posición, y casi no se presentan síntomas molestos, pero lo mismo que en la operación de catarata por el método de la discisión.

Se pueden presentar cambios degenerativos que produzcan la pérdida de la visión. Ahora si la cápsula se rompe o existe la marcada irritación mecánica de los cuerpos ciliares se presenta una severa iridociclitis y ocasionalmente una oftalmitis simpática.

Luxación en el espacio sub-retiniano

Sólo un caso ha sido presentado de esta eventualidad. Fue reportado por Fralick en 1937(3). Se trataba de un paciente que poseía un sólo ojo, con el cristalino sub-luxado; se luxó completamente y pasando por una rasgadura de la retina se alojó en el espacio sub-retiniano. Después de 24 horas de reposo el cristalino apareció en la cámara anterior, de donde se trató de extraer sin éxito, lo cual se demostró al reintervenir para reparar la retina.

Luxación Sub-conjuntival o bajo la Cápsula de Ténon

Se produce siempre por traumatismo a través de una ruptura del limbo corneal. Ahora, la salida del cristalino del ojo se puede producir a través de la perforación de una úlcera central de la córnea.

El temblor del cristalino al mover los ojos es una rareza, pero se ha observado en las cataratas maduras, probablemente se debe a la degeneración del ligamento suspensor, unido a la presencia de humor vítreo líquido. (d'Om brain) (4).

8) DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la sub-luxación y la luxación es fácil: se sospecha por la miopía marcada, con astigmatismo o sin él, el astigmatismo difícil o imposible de corregir, la diplopía monocular y la iridodonesis. Se comprueba por la observación directa del cristalino, fuera de su situación normal, ya sea con la iluminación focal con el oftalmólogo o con la lámpara de hendidura.

9) EVOLUCION

Un cristalino sub-luxado puede permanecer en la abertura pupilar indefinidamente sin producir síntomas que no sean los defectos de refracción.

Ocasionalmente se vuelve opaco, pero esto es raro; más a menudo se produce una iridociclitis irritativa o un glaucoma secundario (1). Muy a menudo evoluciona hacia la luxación completa.

Según Argañaraz, la opacificación sería le regla; aunque tardara más o menos tiempo.

La luxación del cristalino en la cámara anterior evoluciona hacia la formación de un glaucoma secundario por que obstruye el ángulo irido-corneal, esto produce hipertensión intra-ocular.

La luxación posterior generalmente se tolera mejor, al principio el cristalino es móvil pero luego se forman membranas organizadas que tienden a fijarlo. Mientras la cápsula esté intacta el ojo tolera al cristalino en esta posición sin síntomas durante años, pero eventualmente se producen cambios degenerativos que producen la ceguera, más aún si la cápsula se rompe y la materia del cristalino escapa. Cuando el cristalino es móvil, a cada movimiento del ojo choca con el cuerpo ciliar y provoca una neurosis secretoria con super-producción de humor acuoso (5).

Por irritación mecánica ya que el cristalino se comporta como cuerpo extraño, la luxación evoluciona produciendo una severa iridociclitis y ocasionalmente una oftalmitis simpática.

10) PRONOSTICO

En general es desfavorable (2). La sub-luxación evoluciona hacia la luxación completa ya sea con opacificación o no; y ésta tiene diferente pronóstico según sea en la cámara anterior o en el vítreo. En la cámara anterior por su fácil extracción, el pronóstico al principio es mejor, pero si se deja pasar el tiempo el glaucoma secundario que produce, conduce rápidamente a la ceguera. En el vítreo el pronóstico se agrava, porque si se deja, produce iridociclitis, etc., o hipertensión, y la extracción generalmente va acompañada de pérdidas considerables de cuerpo vítreo.

11) COMPLICACIONES

Las complicaciones de la luxación del cristalino son principalmente:

- 1) Los cambios degenerativos que producen su opacidad, probablemente por deficiente nutrición.
- 2) Grave Iridociclitis.

- 3) Distrofias de la córnea, producidas por irritación del endotelio lo cual produce opacidades.
- 4) Oftalmitis Simpática alguna vez, y
- 5) Glaucoma agudo secundario pertinaz. En este caso es interesante el hecho de que los mióticos frecuentemente elevan la presión, en cambio los midriáticos la reducen rápidamente. (Glaucoma inversum) (1).

12) INVESTIGACIONES ESPECIALES: BIOMICROSCOPIA

La lámpara de hendidura es un auxiliar precioso en el diagnóstico de las luxaciones del cristalino. Pero más útil es aún en la orientación y pronóstico pre-operatorio, como veremos adelante.

Los hallazgos a la Biomicroscopía son los siguientes: En un primer grado se ve el cristalino en su lugar, en el campo pupilar y permite a menudo descubrir una hernia del vítreo apareciendo bajo el borde pupilar entre el iris y el cristalino, en la parte más profunda de la cámara anterior. En un segundo grado el Biomicroscopio muestra el cristalino directamente y en su ecuador los restos de las fibras zonulares rotas. En la parte libre del cristalino se ve una hernia del vítreo más o menos saliente en la cámara anterior (6).

En la sub-luxación: al pasar el haz luminoso en la vecindad del lado desplazado (pupila dilatada) la dispersión interna de la luz produce un reflejo brillante que delinea el borde ecuatorial del cristalino en un tono gris-azulado, que contrasta con el negro intenso de la porción afáquica. Como se dijo antes, en el ecuador se ven las fibras de la zónula que pueden estar rotas o elongadas solamente pero es raro no encontrar evidencia de ellas.

Frecuentemente se ven fragmentos de la zónula misma adheridos a la cápsula cerca del ecuador, a veces en conexión con una laminilla zonular completamente separada,

la cual aparece flotando como un velo desunida de la cápsula. Varios autores han reportado casos en los cuales el cristalino estaba luxado fuera de la laminilla zonular que lo envuelve. (Jess Meesmann y Stein). La tendencia a opacificarse es mayor en el cristalino luxado que en los subluxados pero en ambos casos la inflamación concomitante y el aumento de la presión intra-ocular, predisponen a la opacificación lenticular que se manifiesta con las mismas imágenes que la catarata posterior complicada o la vacuolización sub-capilar; además se puede presentar una opacidad zonular parecida a la catarata coronaria que delinea la curva del núcleo del adulto en su ecuador (sección óptica).

La tendencia a la opacidad total no es corriente. En la sub-luxación a pesar de la aparente deficiencia de la tensión zonular, el biomicroscopio muestra usualmente que la divergencia periférica de las líneas anteriores de disyunción es normal. Esto tal vez indica que la tensión de la zónula sólo juega un papel secundario en la producción de ese fenómeno (7). La luxación completa hacia atrás, da los síntomas de afaquia al Biomicroscopio. La pupila está ocupada por el vítreo, que hace una hernia más o menos voluminosa, y que si se examina a la ligera, en ciertos casos se puede errar el diagnóstico, confundiéndola con el cristalino. El vítreo se reconoce en la iluminación focal en que es mucho menos visible que el cristalino, pero mucho más visible que el humor acuoso. Es necesario para descubrirlo, estrechar la hendidura y balancear suavemente la cámara anterior, especialmente el área pupilar, en superficie y en profundidad; haciendo variar la penetración del microscopio desde el plano anterior del iris, hasta la cara posterior de la córnea; así se llega a reconocer en el vacío de la cámara anterior una superficie delgada, muy iluminada irregular y cubierta de mamelones; es el límite anterior del vítreo; superficie que a menudo está espolvoreada de un polvo fino, dorado o café, que se vuelve a encontrar más profundamente, en el espacio mismo del vítreo. Una vez

que se ha descubierto la superficie del vítreo, se comprueba su consistencia, por las ondulaciones lentas que se producen a los pequeños movimientos de los ojos. En los primeros días, el vítreo ocupa la casi totalidad de la cámara anterior, sólo queda ocupada ésta por el humor acuoso en una parte atrás de la córnea y en el ángulo irido-corneal; pero más tarde el aumento de la producción de humor acuoso hace que éste reprima poco a poco, el vítreo a su lugar, hasta reducirlo en algunas semanas a una protuberancia convexa que pasa por el orificio pupilar (6).

13) TRATAMIENTO

Es curioso anotar en esta parte, que los oftalmólogos antiguos trataban la catarata provocando intencionalmente la luxación del cristalino hacia el humor vítreo, con lo cual conseguían la restitución de la vista. Así leemos en un trabajo del Dr. Max Meyerhof, acerca del notable oftalmólogo árabe 'Ammar Ibn 'Ali Al-Mausili, lo siguiente: «A veces sin embargo, los pigmentos no pueden retener la catarata ni abajo ni arriba, a causa de su debilidad, su humedad y su conformación. En este caso, conduzco con gran cuidado la catarata hacia atrás con la punta de la aguja; de esta forma se deposita en las tunicas del ojo en la dirección del ángulo pequeño». Naturalmente que entonces se desconocían las complicaciones que dicha posición del cristalino puede acarrear consigo. Pero en todas formas conseguían devolver la vista, aunque fuera temporalmente.

En la sub-luxación, el tratamiento depende del estado del ojo y la visión. Si el ojo no presenta molestias y la visión del otro es normal, lo mejor es no hacer nada (1); si la visión del otro ojo es pobre, entonces se debe intentar corregir la visión usando cualquiera de las dos áreas: la sin cristalino o la con cristalino, dejando la otra sin corregir. Pero con frecuencia, debido al astigmatismo irregular de la parte con cristalino, la parte sin él, es la mejor; si la aber-

tura es pequeña, se debe mejorar, dilatando la pupila con atropina débil en los jóvenes y con una iridectomía en los viejos (1). La discisión de estos cristalinos en los jóvenes es generalmente difícil, por lo que se debe intentar sólo en casos muy especiales. Se lleva a cabo con dos agujas o con arreglo a la técnica de Elschnig (8), pero la absorción del cristalino no es satisfactoria y muy lenta, sin embargo, algunas veces el cristalino vaciado se vuelve opaco y se encoge; eso elimina una de las imágenes, lo mismo que aumenta el área afáquica y permite mejores resultados en la visión. En las personas de edad que presentan síntomas dolorosos, la mejor operación es la extracción intra-capsular precedida por una amplia iridectomía, el cristalino se debe mantener sujeto por detrás con una cucharilla; la operación, sin embargo no está exenta de peligro y generalmente hay pérdida del vítreo (1). Se emplea el método de Pagenstecher si la zónula se halla rota en la parte superior y el de Knapp si dicha lesión se halla en la parte inferior. El intento de coger la cápsula con la pinza representa ya un gran peligro y puede ocurrir que aparezca el vítreo por la herida antes de que se logre coger la cápsula, lo cual constituye un accidente, cuya importancia es aproximadamente igual a la luxación del cristalino en el vítreo. En tales casos hay que extraer inmediatamente el cristalino con la cucharilla (8).

Luxación completa:

a) Cuando el cristalino se halla situado total o parcialmente debajo de la conjuntiva, casi nunca se presentan dificultades para extraerlo. Seccionada la conjuntiva, se extrae el cristalino, en lo posible sin herir la cápsula, y finalmente, en caso de necesidad se sutura la herida escleral.

b) La luxación en la cámara anterior determina casi siempre gran hipertensión cuyo único tratamiento consiste en la extracción del cristalino. Debido a las dificultades de la extracción, y la pérdida de vítreo, que casi siempre la

acompaña, se han ensayado las intervenciones hipotónicas de las cuales la ciclodíálisis es la que ha dado los mejores resultados. Pero si el cristalino intercepta el ángulo de la cámara, el único tratamiento acertado consistirá en la extracción del mismo.

Algunas veces el cristalino pasa de la cámara anterior a detrás de la pupila (Cristalino errante). En ese caso se acostará al paciente en decúbito prono, después de dilatar la pupila e instilar eserina, se espera a que la contracción de la pupila aprisione al cristalino, que se ha hecho pasar a la cámara anterior por el decúbito y presiones suaves, en la cámara anterior y de ésta se extrae. Es conveniente practicar un examen detenido de la cámara anterior y de la hialoides con el Biomicroscopio para convencerse de si es posible la operación sin pérdida de vítreo.

Se deberán emplear todas las medidas destinadas a combatir las pérdidas de vítreo y sus consecuencias perjudiciales: Acinesia inyección retro-bulbar, recubrimiento conjuntival u otro procedimiento de ocluir la herida (sutura de la córnea y recubrimiento conjuntival, por ejemplo).

«Técnica de la incisión con colgajo en los casos de luxación del cristalino en la cámara anterior.—La técnica varía según los casos. Cuando entre el borde del cristalino y el ángulo de la cámara, existe espacio suficiente para el cuchillete (como ocurre a menudo), entonces, sin herir el cristalino podemos incidir un colgajo corneal de poca altura con un cuchillete más delgado que de costumbre, prolongándolo luego a ambos lados, en caso de necesidad, con tijeras. Caso de que se tema herir la cápsula, practicaremos una incisión de Gayet.

A menudo el cristalino se vacía espontáneamente; de lo contrario se le extrae con cuidado del modo habitual con dos cucharillas, una de Gaefe y otra de Daviel, lo cual es en ocasiones posibles sin pérdida de vítreo. Prescindiremos de la iridectomía, ya que estando la pupila contraída, el iris contiene el vítreo. Si la salida del cristalino va acompañada

de salida de vítreo, se saca el iris con el gancho agudo y se practica una iridectomía. Escindido el vítreo prolapsado se reponen los pilares del coloboma.

Caso de que renunciemos a la extracción intracapsular por no estar indicada, como ocurre a veces en la luxación parcial del cristalino en la cámara en sujetos jóvenes, podemos practicar la incisión con la lanza, introduciéndola por la parte anterior desprovista de cristalino, entre éste y el iris, y abriendo al mismo tiempo la cápsula con la lanza. Sin mover la lanza que cubre una parte de la pupila, comprimimos con ella el labio posterior de la incisión, con lo que el cristalino se vaciará total o parcialmente. Esta intervención puede transcurrir muchas veces sin pérdida de vítreo, sobre todo cuando, a pesar del carácter de la incisión, se lleva a cabo bajo acinesia completa».

c) Es raro tener que extraer un cristalino luxado en el vítreo; tarea ésta de las más difíciles en la cirugía ocular, La solución varía según que el cristalino se halle unido al cuerpo ciliar por algún punto, según su situación superficial o profunda y según se pueda mover o esté enclavado. La extracción con el asa o con el gancho doble, fracasará casi siempre, y si los intentos de extracción se repiten, éstos no conducen más que a pérdidas de vítreo. Se puede intentar llevar el cristalino a la pupila por inclinación inversa, así: se introduce una aguja de discisión por detrás del cuerpo ciliar y delante de la ora serrata (5 a 8 milímetros del limbo) se la lleva detrás del cristalino y luego bajando el mango se eleva el lente, hasta que se coloque detrás de la pupila; un ayudante fija la aguja, y el operador practica la incisión y extrae el cristalino con el asa.

Pero el mejor procedimiento de extracción y el menos traumático, es el de extracción con "aguja diatérmica aislada", se practica bajo acinesia completa, incisión con colgajo e iridectomía, se introduce la aguja diatérmica en el cristalino, se cierra a continuación el circuito (40 a 50 miliamperios durante 2 a 3 segundos), luego se extrae sua-

vemente junto con el cristalino. Este es el procedimiento de elección.

Tratamiento en nuestro medio

En la Sala de Oftalmología de Hombres del Hospital General, se sigue como regla general de tratamiento: que todo cristalino luxado, sin complicaciones debe ser extraído, y a este fin se utiliza la técnica siguiente:

PRE-OPERATORIO GENERAL:

- 1) Eliminar focos sépticos, exámenes complementarios, tratar la anemia, la hiperglicemia o cualquier otra afección intercurrente si existe, etc.;
- 2) La víspera, sedar al paciente con Barbitúricos; y
- 3) El día de la operación enema evacuador y sedar con Barbitúricos una hora antes de la operación.

OPERACIÓN:

- 1) Instilaciones de colirio de cocaína al 5% y adrenalina al 1‰;
- 2) Antisepsia y colocación de campos estériles;
- 3) Infiltración retrobulbar con Escurocaína al 2% y Wydase 150 U. T. R.;
- 4) Se pasan 2 puntos con hilo # 2 en el sitio anestesiado de los párpados, los cuales se traccionan para separar los párpados y se fijan al campo operatorio, esto evita el blefarostato que hace presión sobre el ojo;
- 5) Fijación del recto superior;
- 6) Se fija el globo ocular con una pinza de 20 dientes en la parte inferior y se practica la paracentesis a las 12 horas, con un queratótomo de unos 4 milímetros de ancho;

- 7) Se coloca un punto Córneo-esclero-conjuntival con aguja atraumática y seda seis ceros;
- 8) Se amplía la herida de la paracentesis con tijeras, $\frac{1}{2}$ centímetro en cada lado;
- 9) Se colocan otros puntos a las 11 y a las 13 horas en la misma forma descrita. El punto central de las 12 horas sirve para que traccionándolo, evitar la salida del vítreo;
- 10) Localizada la posición del cristalino, se introduce luego el asa de Snellen con la mano derecha en la cámara anterior o hasta el vítreo, según la localización del cristalino; y con la mano izquierda se presiona con el expresor de catarata. Este es el momento más difícil y delicado de la operación; el asa se debe colocar en la parte posterior del cristalino y el expresor en la parte externa. Se presiona ligeramente hasta que el cristalino salga;
- 11) El ayudante debe de tener el punto central ya anudado y apretarlo inmediatamente después que el cristalino salga para evitar la pérdida de vítreo; luego se anudan los puntos laterales con lo que se consigue una coaptación perfecta de los bordes de la herida; y
- 12) Se instila colirio de Pilocarpina, se aplica ungüento oftálmico, y se cubren los dos ojos.

POST-OPERATORIO:

- 1) En el traslado a la cama del enfermo, se debe evitar cualquier movimiento de la cabeza;
- 2) Decúbito dorsal sin almohada, durante 24 horas;
- 3) Dieta líquida;
- 4) Analgésicos por dolor P.R.N.;
- 5) Primera curación a las 48 horas, se dejan los dos ojos cubiertos;

- 6) Segunda curación a las 96 horas, se deja sólo el ojo operado cubierto y se puede poner al paciente en posición semi-sentado;
- 7) Se levanta al enfermo a los ocho días;
- 8) A los doce días se quitan los puntos; y
- 9) Al mes se le gradúan los lentes y se puede dar de alta.

Con este método los resultados han sido muy satisfactorios y las pérdidas de vítreo insignificantes.

14) REVISION DE CASOS

A continuación se estudiarán brevemente la totalidad de casos de luxaciones del cristalino, ingresados al Hospital General, en el período de 1955 a la fecha. Porque la Dirección General de Estadística, Delegación de Salud Pública en el Hospital General, sólo tiene clasificadas las observaciones desde 1955. La citada entidad, me proporcionó los siguientes datos:

Número de pacientes atendidos en las Salas de Oftalmología, por sexo durante los años de 1955 a 1958

AÑO 1955:		
	Pacientes	%
Hombres	696	60.4
Mujeres	262	22.7
Niños	195	16.9
Total	1,153	100.0

AÑO 1956:		
	Pacientes	%
Hombres	671	61.3
Mujeres	269	23.8
Niños	191	16.9
Total	1,131	100.0

AÑO 1957:

	Pacientes	%
Hombres	722	61.3
Mujeres	269	21.7
Niños	200	17.0
Total	1,191	100.0

PRIMER TRIMESTRE DE 1958:

	Pacientes	%
Hombres	165	57.9
Mujeres	71	25.0
Niños	49	17.1
Total	285	100.0

El total de pacientes hospitalizados en las diferentes Salas de Oftalmología, es: 3,760, de los cuales solamente 17 padecían de Luxación del Cristalino, lo cual representa el 0.45%.

Resumen de Casos:

El resumen de casos estudiados en las diferentes Salas de Oftalmología del Hospital General, se presenta en el siguiente Cuadro:

Caso	Edad Años	Sexo	Luxación Congénita	Sub-Luxación	Luxación			Tratamiento Quirúrgico	Espectación	Resultado	Rehusó Tratamiento
					C.A.	V.	S.C.				
					N	Q					
A.M.D.	2a. 9m.	F.	1							no mejor	
S.M.C.G.	8	F.		1				1			1
C.H.L.O.	7	M.		1				1		curado	
J.P. de G.	47	F.					1	1		no mejor	
R.G.C.	43	F.		1				1		curada	
E.v. de F.	70	F.				1		1		curada	
R.A. de T.	56	F.	1							mejorada	
J.V.P.S.	52	M.			1			1		mejorado	
G.G.H.	58	M.	1					1		mejorado	
M.B.	50	M.		1				1		curado	
A.O. de L.	52	M.	1					1		mejorado	
J.A.C.Ch.	25	M.		1				1		mejorado	
T.L.M.S.	27	M.	1					1		curado	
R.T.N.	19	M.	1					1		curado	
G.R.M.	40	M.			1						1
A.G.	48	M.	1					1		curado	
E.M.L.	56	M.		1				1		curado	
J.V.F.	45	M.		1				1		curado	

Las Iniciales representan:

C.A. = Cámara Anterior.

V. = Humor Vítreo.

S.C. = Sub-conjuntival.

N. = Naturales.

Q. = Quirúrgicas.

CONCLUSIONES

- 1ª—La luxación del cristalino en cualquiera de sus variedades, así como en conjunto, es una afección poco frecuente, ya que sólo alcanza un 0.45%.
- 2ª—El 75% de los casos estudiados fueron de origen traumático.
- 3ª—En toda luxación del cristalino debe hacerse la extracción del mismo, siempre que sea posible para evitar las complicaciones, que son graves y muy frecuentes.
- 4ª—Sólo uno de los traumatizados llegó al Hospital a los 4 días, los demás llegaron entre los 10 días y 3 años más tarde. Uno consultó a los 6 años del traumatismo, pero sus molestias habían principiado sólo 3 años antes, y como se trataba de un hombre de 56 años de edad, puede que los trastornos fueran independientes del traumatismo.
- 5ª—El pueblo necesita mayor instrucción médica, porque todos consultaron tarde y los resultados del tratamiento son mejores, cuanto más pronto se interviene. En dos casos fue rehusado el tratamiento quirúrgico, con el peligro de la oftalmía simpática.

JUAN FRANCISCO OCANO LAVAGNINO.

Vº Bº,

Dr. J. Miguel Medrano.

Imprímase,

Dr. Ernesto Alarcón,

Decano.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Duke-Elder, W. S. A.*: "Text-Book of Ophtalmology", St. Louis, C. V. Mosby & Co., 1945, Vol. III.
- 2.—*Argañaraz, R.*: "Manual Práctico de Oftalmología", Buenos Aires, El Ateneo, 1942.
- 3.—*Fralick*: Am. J. O., XX, 795, 1937, citado por Duke-Elder, Vol. III, pág. 3,244.
- 4.—*d'Ombrian* Brit. J. O., XX, 22, 1936, citado por Duke-Elder, Vol. III, pág. 3,244.
- 5.—*F. Schieck's, Grundriss*: "Der Augenheilkunde neu bearbeitet von E. Engelking II te Aufl". Traducción española del Dr. José M. Pla Janini, Barcelona. Labor S. A., 1955.
- 6.—*Duverger, C. & Velter, E.*: "Traité d'Ophtalmologie", Paris, Masson et Cie., 1939, Tome V.
- 7.—*Berliner, M. L.*: "Biomicroscopy of the Eye", New York, Paul B. Hoeber Inc., 1949, Vol. II.
- 8.—*Blaskovics, L. & Kreiker, A.*: "Cirugía de los Ojos". Traducción española de Manuel D. Espada Sánchez. Barcelona, Salvat Editores S. A., 1952.