

## INDICACIONES DE LA CIRUGIA EN GLAUCOMA SIMPLE

Juan Heatley \*

Cuando el clínico cree haber vencido los numerosos obstáculos que presenta el manejo del glaucoma simple, surge frecuentemente un momento difícil: la necesidad o conveniencia de intervenir quirúrgicamente, tema que se abordará.

La responsabilidad de aconsejar cirugía a un paciente con glaucoma simple, nos advierte Goldmann, es mucho mayor que en otros padecimientos (cataratas, desprendimiento retiniano) puesto que no ofrecemos mejorar la visión, sino simplemente procurar detener la progresión del daño existente.

Mientras frente al bloqueo agudo del ángulo recurrimos ingeniosamente al procedimiento de crear un corto-circuito para el acuoso por medio de la iridectomía periférica para evitar el abombamiento iridiano, y mientras frente al daño burdo del aparato de filtración, presente en el glaucoma crónico de bloqueo angular, se ven justificadas nuestras técnicas gruesas de derivación, la más refinada de las mismas, aun de las llamadas de microcirugía, resulta con frecuencia poco adecuada para compensar el delicado, pero no por eso menos severo, daño trabecular, con deterioro funcional lento, presente en el glaucoma de ángulo abierto \*\*

\* Unidad de Oftalmología. Hospital General de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (S.S.A.). México, D.F.

\*\* En los últimos años se ha preconizado la trabeculoplastia con *laser* de argón para el tratamiento del glaucoma simple. Trabajos extranjeros señalan bajas de tensión intraocular hasta límites tolerables en un 60-70% de casos favorables. Para ello se utiliza una serie de disparos por delante de la línea blanca de Schwalbe (tercio posterior de la banda trabecular) en número mayor de veinticinco por cuadrante, con intensidades mayores

Precisamente, de la lentitud general de su evolución, emana la justificada convicción de que en este tipo de glaucoma nuestra intervención terapéutica deba, en principio, ser médica, ya que a la luz de la experiencia actual es imposible suponer que la cirugía es en él consistentemente favorable para su control (65 a 80% en las mejores manos) y es fácil suponer que su beneficio será mayor cuanto mejor haya sido nuestra selección de candidatos.

Por otra parte, coincidimos con Löebstein en que es variable la respuesta orgánica y funcional a la hipertensión ocular mantenida, y a diario se observan casos que progresan irremisiblemente debido a factores diversos que conviene recordar brevemente. Así pues, nos encontramos según hace notar también Sourdille, en una encrucijada para decidir entre dos riesgos: el propio de la enfermedad no controlada, y el que aporta

---

de 1 vatio y diámetros de 50 micras. El número de cuadrantes tocados podrá ser de uno a cuatro considerándose que dos es lo ideal.

El procedimiento quirúrgico en esencia, no está exento de complicaciones: hemorragia, inflamación aguda, hipertensión secundaria duradera o transitoria que puede ocasionar daño a un campo ya muy afectado y algunos más.

En el Hospital General de la S.S.A. de México, Rabinovitz, Babayán y otros, han utilizado este procedimiento; sin embargo, el número reducido de casos no les permite, por el momento, llegar a conclusiones definitivas. De cualquier manera, cuando se disponga de equipo adecuado y mayor experiencia, acaso sea recomendable en algunos casos (que por ahora se apeguen a las consideraciones de este trabajo, como cualquier otro procedimiento quirúrgico) hacer preceder cualquier técnica cruenta de este nuevo método, que ejecutado con cuidado y dosificado convenientemente no interfiere con la cirugía convencional ulterior.

nuestra bien intencionada cirugía, ya que los daños inherentes a ella no deben tomarse a la ligera.

Son muchos los factores que afectan la decisión a tomar; para su análisis los podemos dividir en decisivos y modificantes. Los primeros (progresión del deterioro sensorial, cifras tensionales y estado de la papila) son primordiales en última instancia; los segundos, que serán enumerados en seguida, modificarán en pro o en contra nuestro deseo de intervenir, y aunque aparentemente son secundarios, tienen en ocasiones importancia trascendental para el paciente. Son estos: la evolución del glaucoma, posibilidades reales de mantenerlo bajo tratamiento médico, edad del paciente, estado del cristalino en el ojo afectado, estado del ojo contralateral, condiciones sistemáticas y, finalmente, factores personales que modifican los requerimientos de cada caso.

Baste esta enumeración para poner en relieve un hecho: nunca se podrán establecer normas rígidas, acaso ni siquiera crear casuística valedera; cada enfermo debe constituir por sí mismo una experiencia diferente y sus características lo singularizan.

Se debe en seguida analizar los factores señalados.

#### DETERIORO DEL CAMPO VISUAL

Es preciso tener la seguridad de que los cambios observados son secundarios al glaucoma; es decir, que el diagnóstico de glaucoma sea correcto. Hay que recordar que aun en presencia de glaucoma verdadero pueden existir otras causas que modifiquen el campo o la agudeza visual. El sitio de máxima evolución campimétrica y la respuesta que esperamos de la cirugía, son factores importantes a considerar.

##### A) *Que el diagnóstico de glaucoma es correcto.* Pueden simular glaucoma:

1. Algunas modificaciones al campo periférico, secundarios a lesión quiasmática o a ciertos procesos tumorales. El estudio con perímetro de Goldmann (técnica estática)

y la correlación con el examen oftalmológico completo son fundamentales.

2. La sola observación oftalmoscópica, hecha a la ligera, puede en ocasiones llevarnos a serios errores de interposición y hacernos tomar como excavación glaucomatosa modificaciones varias, como estafilomas posteriores, colobomas de la papila, excavaciones fisiológicas amplias, atrofas en papila con excavaciones fisiológicas, craneofaringiomas y otras; y lo que también es importante, puede tomarse como normal una papila que corresponde al inicio de glaucoma verdadero.

No basta, pues, la simple observación de la papila, habremos de estudiarla cuidadosamente en correlación estrecha con modificaciones tensionales y campimétricas, así como evolutivas, para que a la luz de una buena clínica oftalmológica y neurológica nos permita llegar a conclusiones definitivas respecto de la verdadera naturaleza de los cambios observados.

3. Sabemos también que la rigidez escleral es capaz de modificar nuestras apreciaciones tonométricas de indentación, de ahí la ventaja del tonómetro de aplanación o, en su defecto, la necesidad de la corrección pertinente entre tomas con pesas diferentes.

##### B) *Coexistencia de glaucoma con otros factores que modifiquen campo o agudeza.*

Debido a que los cambios pueden ser secundarios como catarata, oclusión de vasos, degeneración macular quística (secundaria en ocasiones a la terapéutica con adrenérgicos), degeneración macular senil, tumor cerebral, y no a glaucoma, deben siempre ser considerados.

De aquí la conveniencia de dilatar periódicamente la pupila del paciente con glaucoma simple para revalorarlo. Conviene en este momento recordar que en el glaucoma por corticoides pueda acontecer que al suspenderlo quede daño estacionario y permanente con buen control tensional.

**DIFERENTE VULNERABILIDAD**

No debemos olvidar que frente al daño campimétrico en el ojo glaucomatoso, puede suceder:

1. Que existan horas de hipertensión verdadera.
2. Que la vulnerabilidad del ojo sea mayor y así puedan existir daños importantes aun con cifras permanentes en niveles supuestamente normales para la generalidad. La hipotensión arterial y la esclerosis de los capilares de la papila contribuyen desfavorablemente. Debemos estar conscientes de la importancia de no bajar bruscamente la hipertensión arterial en el glaucomatoso con daño campimétrico severo y acaso sea conveniente intervenir oportunamente al glaucomatoso e hipertenso arterial en quien se proyecte una baja importante de esta última.

**SITIO DEL CAMPO VISUAL AMENAZADO POR EL DETERIORO**

Es importante considerar:

1. No debe preocuparnos seriamente la progresión de la pérdida del campo periférico temporal, pero sí la del campo nasal.
2. Si por otra parte la progresión del deterioro campimétrico amenaza al punto de fijación, está seriamente indicada la cirugía. De aquí la importancia de no limitar nuestro control a una sola técnica: campimetría o perimetría, sino emplear ambas si no se dispone de un perímetro de Goldmann.

**RESPUESTA PROBABLE A LA CIRUGIA**

1. La experiencia demuestra que es poco probable que una buena cirugía modifique el campo aun cuando éste sea estrecho, pero,
2. Si la visión central a sido dañada por el glaucoma, se dañará aún más con la cirugía. Hemos de considerar sin embargo la ventaja de conservar un buen campo peri-

férico existente.

3. Por otra parte, son posibles las modificaciones de la agudeza secundaria a daño cristaliniano: *a)* aceleración de cataratas en el viejo o su provocación por la hipotensión y *b)* agresión directa por la cirugía mal hecha.

También lo es la inducción de astigmatismo corneal.

**CIFRAS TENSIONALES**

No deben considerarse aisladamente sino como la culminación de un estudio tensional cuidadoso y correlacionadas con modificaciones de la papila y campos lógicamente no controlables médicamente:

1. Frente a una papila normal y campos normales, la tensión no controlada de 30 a 35 mm no constituye indicación quirúrgica.
2. En cambio, tensiones en las cercanías de 20, deben preocuparnos si no se estabiliza el deterioro campimétrico.
3. Nuevamente hemos de recordar la necesidad de tomar en cuenta la posible hipotensión vascular relativa en la cabeza del nervio óptico.
4. En el glaucoma de tensión baja, si hay daño campimétrico evolutivo, convienen niveles por abajo de 15, una vez que estemos plenamente convencidos de que el mecanismo patogénico es una isquemia relativa de la cabeza del nervio óptico por relaciones tensionales inadecuadas entre sus vasos y el globo ocular, lo que no es frecuente.

**ESTADO DE LA PAPILA**

El estado de la papila es sólo considerado, como vimos, en relación con el daño campimétrico y la antigüedad del padecimiento.

1. Un paciente joven con papilas normales y sin daño campimétrico puede tolerar tensiones altas y la abstención quirúrgica es razonable.
2. Si el daño campimétrico no es controlado, la cirugía debe, por el contrario, ser inmediata.

#### ANTIGUEDAD Y EVOLUCION DEL GLAUCOMA

Debe interesarnos más la marcha evolutiva que su antigüedad; a este respecto, Richardson esquematiza así su criterio:

1. Estadio funcional I (hipertensión ocular) no es quirúrgico.
2. En el estadio funcional II (glaucoma crónico establecido) ha de operarse el joven con daño campimétrico; no así el viejo, aunque lo tenga, considerando la mayor lentitud de la evolución y su menor esperanza de vida.
3. El estadio funcional III (glaucoma avanzado) solamente es quirúrgico si se supone longevidad de más de 3 ó 4 años. De lo contrario el tratamiento será médico.
4. En el estadio IV (fase final) el ojo debe operarse a la menor evolución campimétrica.
5. La intervención quirúrgica en el glaucoma absoluto está indicada si hay dolor intolerable y puede variar desde la inyección retrolbulbar hasta la enucleación.

#### POSIBILIDAD DE TRATAMIENTO MEDICO AGOTADA

En términos generales, dada la lenta evolución del glaucoma simple, no hay razón para someter a los riesgos de cirugía al paciente que tolera bien y con buenos resultados un tratamiento médico o al que podemos administrar medicación más enérgica; sólo habremos de recurrir a la cirugía cuando estén agotadas nuestras posibilidades de tratamiento médico, sea por mala evolución bajo el máximo tratamiento médico o por intolerancia al mismo. Ocasionalmente, frente a glaucomas simples con ángulo muy estrecho, ante la necesidad de usar medicación muy enérgica (aunque tienden a usarse cada día menos los mióticos enérgicos, pero aún se emplean los midriáticos con el mismo riesgo de bloqueo angular) puede convenir practicar iridectomía periférica con mucho menor riesgo que una operación filtrante. Si se hace necesaria, no hemos de olvidar su lateralización en previsión de cirugía filtrante ulterior.

Como problemas de intolerancia a los mióticos conviene señalar:

1. Trastornos visuales que se manifiestan en forma de miopización particularmente molesta en el joven y personas cuyas actividades requieren de buena visión; la pérdida de luminosidad de las imágenes debido al cierre pupilar. Finalmente, en presencia de opacidad central del cristalino, es lógico que el paciente vea disminuida su visión central más allá de los límites de su tolerancia.
2. Dolor, que puede ser ocular y periorbitario, o manifestarse como cefalea difusa.
3. Irritación local aguda con fuerte congestión conjuntival.
4. Posibilidad de desprendimiento de retina debida al uso de mióticos enérgicos en ojos predispuestos.
5. Trastornos sistémicos como náuseas, vómito y diarrea.

Los adrenérgicos pueden ocasionar deslumbramiento molesto y cambios conjuntivales severos.

Por cuanto a los inhibidores de la anhidrasa carbónica, debemos considerar la extinción de sus efectos con el tiempo, debido a mala absorción, hábito o fatiga, así como la intolerancia sistémica debido principalmente a parestesias, trastornos digestivos, cólico uretral, hipersensibilización y malestar general.

#### EDAD DEL PACIENTE

En el joven, debido a su mayor esperanza de vida, un déficit campimétrico que progresa es más importante que en el viejo. En éste, a su vez, para modificar nuestra decisión operatoria, han de tomarse en cuenta la presencia de opacidades cristalínicas que, como vimos, pueden modificar negativamente la visión del paciente, así como el hecho conocido que en él es mucho mayor la tolerancia sensorial a las hipertensiones oculares, lo que al parecer puede estar relacionado principalmente con la existencia de presiones arteriales diastólicas altas que impiden el colapso de los capilares de la cabeza del nervio

óptico al contrarrestar mejor su compresión por tejidos sujetos a tensión elevada. Por otra parte, de nuevo entra en nuestras consideraciones la esperanza de vida, menor en el viejo, que nos permite suponer a veces que el daño campimétrico pueda no llegar a proporciones desastrosas previas al fallecimiento del paciente.

#### ESTADO DEL CRISTALINO

Para juzgar la validez de los campos, debe tomarse en cuenta la baja de agudeza visual y su progresión futura, sin olvidar que es posible que la cirugía antiglaucomatosa pueda agravar la catarata.

Como se señaló, la presencia de opacidades corneales, incompatibles y buena visión en presencia de miosis, requieren de cirugía para extraer el cristalino cuando existe la necesidad de utilizar medicamentos.

Después de cirugía, el estudio del campo visual del áfaco con glaucoma simple, debe hacerse con lente de contacto.

En la pseudoexfoliación, la extracción del cristalino no resuelve, como es de suponerse, el problema del glaucoma.

#### OJO CONTRALATERAL

En términos generales, cada ojo debe juzgarse independientemente; sin embargo, frente a un ojo bien controlado, nos preocupará menos la cirugía del otro, y si en un ojo las posibilidades son malas por razones psicológicas, acaso habrá que intervenir el otro.

#### ESTADO GENERAL

Ya se hizo referencia a la influencia de la hipertensión e hipotensión en nuestra decisión; si la esperanza de vida es corta, acaso no convenga operar.

#### FACTORES PERSONALES

Convencer al paciente de que debe aceptar la terapéutica médica está en relación frecuentemente con su cultura y con la habilidad del médico tratante; pero la cooperación

del paciente está también influenciada por su psiquismo, hay quienes nos urgen ser operados debido a molestias medicamentosas mínimas que pueden ser superadas con voluntad de paciente y médico.

En medios institucionales la situación económica del paciente no es problema; pero constituye un factor importante en los centros de asistencia gratuita en quienes una intervención oportuna les evita encadenarse a la compra permanente, a veces imposible, de medicamentos.

Finalmente, son de tomarse muy en consideración los factores geográficos: el paciente que llega al servicio ocasionalmente y no puede transportarse con regularidad para su control, es mejor sujeto para cirugía. En cambio, frente a buenas posibilidades de vigilancia médica, llenados los demás requisitos, resulta inadecuado renunciar a los beneficios del tratamiento médico en favor de una cirugía de resultado incierto.

Para terminar, una vez operado el paciente glaucomatoso, aun en las mejores condiciones, no estamos autorizados para suspender su control clínico; habremos logrado una notable mejoría tensional y probablemente suspendido por el momento el empeoramiento de su deficiencia visual a través de un drenaje mejor; pero desgraciadamente nuestro éxito puede verse alterado por el cierre paulatino de la vía de derivación del humor acuoso.

Por otra parte, hay dos falacias importantes que no debemos ignorar: el abatimiento inmediato de la producción de líquido y la modificación de la rigidez escleral. Tampoco debemos olvidar que un pretendido fracaso puede serlo sólo parcial y permitir ahora el control por medicamentos que antes no se había logrado.

Finalmente debe darse énfasis a la necesidad de una relación estrecha con nuestros pacientes, pues al conocerlos mejor podremos juzgar sus necesidades y su estado psicológico, además de disponer de los datos que la clínica nos proporciona, para poder, en última instancia, tratarlos como quisiéramos ser atendidos nosotros si tal fuera el caso.

**RESUMEN**

Uno de los problemas del oftalmólogo que atiende a un paciente de glaucoma simple de ángulo abierto, es decidir si está indicada la cirugía, qué tipo de operación debe practicar y cuándo debe hacerlo. Para tomar esta decisión el paciente debe ser evaluado desde diferentes ángulos, como son el organismo en quien se presenta, antigüedad del padecimiento, velocidad de evolución del glaucoma, estado del ojo contralateral, respuesta al tratamiento médico y muchos otros que al ser tomados en cuenta facilitan la solución del problema, pero en caso contrario pueden producir resultados no deseables.

Es necesario hacer una evaluación integral de cada caso para seleccionar la conducta quirúrgica mejor o la abstención. Debe evitarse toda decisión precipitada, sostenida sólo por el entusiasmo o por simples aparien-

cias pues va en juego uno de los sentidos más valiosos de la persona, como es la visión.

**SUMMARY**

On dealing with an open angle glaucoma patient, the ophthalmologist must determine need, type, and time for surgery. There exist a number of factors which help in solving the problem, or can produce nondesirable results, whether they are evaluated or not. That is the case with characteristics of the individual, the evolution time and rate, the state of the contralateral eye, the response to medical treatment, and many others.

And integral evaluation of each patient is required for choosing the best surgical management or even the suspension of it. Fast, enthusiastic, or impressive decisions should be avoided for it is the vision, one of the most valuable human senses, which is in danger.