

Tratamiento acupuntural en la cirugía de glaucoma

Acupuncture treatment in glaucoma surgery

MsC. Yudit Martínez Montoya, MsC. Sonia Rafaela Fernández Pérez, MsC. Yanet Grenot Mustelier, MsC. Mabel González Naranjo, MsC. Yamirka Rodríguez Alonso

Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio de intervención terapéutica, con vistas a evaluar el efecto de la acupuntura en 1000 pacientes con glaucoma, los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente en el Centro Oftalmológico del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, desde enero de 2009 hasta igual mes de 2011. La casuística quedó distribuida en 2 grupos: de estudio y control, con 500 integrantes cada uno, los primeros tratados con acupuntura y los segundos con hipotensores sistémicos. En 96,0 % del grupo de estudio, se obtuvieron cifras de presión intraocular por debajo de 21 mm de Hg y la analgesia posoperatoria resultó ser muy satisfactoria en 90,0 % de los casos. Asimismo los resultados del tratamiento acupuntural favorecieron a 463 pacientes (93,0 %).

Palabras clave: cirugía, glaucoma, tratamiento acupuntural, hipotensores sistémicos, atención secundaria de salud.

ABSTRACT

A therapeutic intervention study was conducted to evaluate the effect of the acupuncture on 1000 patients with glaucoma, who underwent surgery at the Ophthalmology Center of "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" General Teaching Hospital in Santiago de Cuba, from January 2009 to January 2011. The case material was distributed into 2 groups: study and control groups, with 500 patients each; the former treated with acupuncture and the latter with systemic hypotensive agents. Intraocular pressure values below 21 mm Hg were obtained in 96.0 % of the study group and postoperative analgesia was very satisfactory in 90.0 % of the cases. Thus, the results of the acupuncture treatment favored 463 patients (93.0 %).

Key words: surgery, glaucoma, acupuncture treatment, systemic hypotensive agents, secondary health care.

INTRODUCCIÓN

El glaucoma es una neuropatía óptica progresiva, caracterizada por un cuadro específico de lesión de la cabeza del nervio óptico y alteraciones del campo visual, el cual

representa un final común de diferentes condiciones que pueden afectar al ojo. En esta afección, las fibras degeneran una a una hasta destruirse todas las fibras nerviosas de la papila óptica, momento en el que se produce la ceguera.¹⁻³

Asimismo, existen medidas terapéuticas para tratar esta enfermedad, las cuales están encaminadas a reducir la presión intraocular, principal factor de riesgo que provoca la pérdida de la visión y a su vez, el parámetro más modificable. El tratamiento puede ser médico o quirúrgico.⁴⁻⁷

Con el decursar del tiempo se han empleado varias técnicas en la cirugía de glaucoma, pero la trabeculectomía, dada su efectividad, ha demostrado ser superior a las anteriores, razón por la cual es actualmente la más usada.⁸⁻¹¹ Al igual que en otros procedimientos quirúrgicos, previo a su realización, se requiere de una medicación preoperatoria que garantice una presión intraocular óptima, la cual se logra con el uso de hipotensores sistémicos, tales como: acetazolamida sódica y manitol al 20 %, administrados por vía endovenosa, que a su vez, pueden provocar reacciones adversas. Para evitar estas complicaciones y solucionar el problema, en este estudio se utilizó la acupuntura.

Este es un método milenario de tratamiento que permite un mayor tiempo de analgesia posoperatoria. El estímulo de los puntos acupunturales provoca la liberación de sustancias químicas del tipo de las encefalinas y las endorfinas, a las cuales se les confiere una acción analgésica similar o más potente que la morfina y pueden mantenerse varias horas en circulación, de manera tal que provocan una acción analgésica local y sistémica.¹²⁻¹⁴ Al mismo tiempo, esta técnica logra el efecto analgésico necesario para la intervención quirúrgica, el cual se potencia al combinarlo con la estimulación eléctrica.¹⁵

Por su parte, esta modalidad terapéutica de la medicina natural garantiza una menor complejidad operacional, puesto que facilita la adecuada cooperación del paciente y así proporciona más comodidad al cirujano; también permite que el acto quirúrgico se realice con mayor fluidez y brevedad, aspectos que se demuestran en este trabajo.

Investigaciones sobre este tema demuestran que en Cuba y otros países, la acupuntura se ha empleado como apoyo a la analgesia convencional. Este procedimiento ofrece ventajas para la cirugía oftálmica, entre las cuales figuran: es más fisiológica la recuperación posoperatoria,¹² existe menos manipulación sobre el globo ocular, ofrece un amplio rango de seguridad, los efectos colaterales son mínimos. Además, se considera un procedimiento simple, económico y convincente que mejora la calidad de vida de los afectados.¹²⁻¹⁵

La mencionada técnica se ha aplicado con efectividad en otras cirugías oftalmológicas. Sobre la base de la experiencia previa en su aplicación, con resultados exitosos y buena aceptación por los pacientes, se decidió realizar esta investigación, a fin de determinar el efecto de esta modalidad de tratamiento en la población seleccionada.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención terapéutica, con vistas a evaluar el efecto del tratamiento acupuntural en la cirugía de glaucoma. El universo estuvo constituido por 1000 pacientes que acudieron a la consulta de glaucoma del Centro Oftalmológico del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, los

cuales presentaban dicha afección con criterio de tratamiento quirúrgico, desde enero de 2009 hasta igual mes de 2011.

A todos los afectados se les explicó en qué consistía el método de analgesia quirúrgica acupuntural y se incluyeron en el estudio a los que estuvieron de acuerdo. Luego, se les hizo una demostración mediante la inserción de una aguja de acero inoxidable número 26 de 1,5 pulgadas a 0,5 cun de profundidad en el punto intestino grueso (IG4) para entrenarlos en la percepción de la sensación acupuntural. Además, se realizó una explicación sobre los pormenores de la intervención quirúrgica y en todos los casos se efectuó un examen oftalmológico completo en la consulta.

Para la selección de los pacientes se confeccionó una lista aleatoria mediante un programa computarizado y se clasificaron en 2 grupos conformados por 500 enfermos cada uno, para los cuales se incluyeron los números nones en el grupo I (de estudio) y los pares en el grupo II (control).

A los del grupo control, se les implantaron las agujas de acupuntura por fuera de los canales por donde circula la energía y se les aplicó el tratamiento convencional con medicamentos hipotensores oculares sistémicos establecidos para estos casos, mientras que a los del grupo de estudio se les colocaron estas agujas en los puntos seleccionados para el estudio y no se empleó el tratamiento convencional.

De hecho, a todos los enfermos durante el período preoperatorio, previa toma de signos vitales (frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y tensión arterial), asepsia y antisepsia de la región de la cara, se les determinó la presión intraocular previa a la implantación de las agujas con la utilización del tonómetro de Perkins.

Los puntos utilizados en el tratamiento acupuntural fueron los siguientes:

- YINTANG (Extra 1): entre la cejas, sobre la glabella. Se insertó la aguja oblicuamente hacia abajo a una profundidad de 0,5 a 0,8 cun.

-TAIYANG (Extra 2): sobre la sien a 1 cun posterior al punto medio de la línea que une el extremo lateral de la ceja y el ángulo del ojo. Se insertó la aguja oblicuamente con la punta hacia atrás, a una profundidad de 0,3 a 0,5 cun.

-VB14 (Yangbai): 1 cun por encima de la mitad del centro de la ceja, es decir por encima de Extra 3 (Yuyao). Se insertó la aguja oblicuamente con la punta hacia Yuyao.

-SJ5 (Waiguan): en la línea media por encima del pliegue posterior de la muñeca entre el cúbito y el radio. Aguja perpendicular a 0,5 cun de profundidad.

-IG4 (Hegu): cara dorsal de la mano entre el primero y el segundo metacarpiano en la parte más elevada de la prominencia que se observa al efectuar la aducción del pulgar. Se encuentra más próximo al punto medio del borde radial del segundo metacarpiano. Aguja perpendicular a 0,5 cun de profundidad.

A los 30 minutos de aplicado el tratamiento acupuntural, se les tomó nuevamente la presión intraocular con el tonómetro de Perkins, empleado anteriormente.

Durante el período transoperatorio y una vez insertadas las agujas, se colocaron los electrodos correspondientes para su estimulación eléctrica en los puntos SJ5 (Waiguan)

e IG4 (Hegu), para ello se utilizó un equipo multipropósito chino (KW808II) con onda analgésica continua. La estimulación se inició 15 minutos antes de empezar la operación y durante esta, con una frecuencia de 2-8 hertzios (pulsaciones por segundos), la cual se incrementó paulatinamente hasta 80-100 hertzios (Hz). La intensidad se ajustó según la tolerancia de cada paciente.

Los afectados que fueron incluidos en el grupo II, durante el período preoperatorio, previa toma de signos vitales, asepsia y antisepsia de la región de la cara, se le colocaron agujas de acupuntura por fuera de los canales por donde circulaba la energía, se le canalizó la vena y se le administró acetazolamida (bulbo 500 mg) 1 bulbo endovenoso diluido en 10 cc de suero fisiológico y manitol al 20 % (frasco 250 ml) 1 frasco endovenoso lento. También, se les determinó la tensión ocular de igual forma que al grupo I. En el salón de operaciones se les realizó el mismo procedimiento quirúrgico que a los pacientes del grupo de estudio, pero con dosis mayores de anestésico local, colirio de clorhidrato de tetracaína (5,0 mg)-frasco 5 ml (3 o 4 gotas) y además se infiltró al comenzar la cirugía, lidocaína 0,2 décimas subconjuntival.

Tanto en el salón de operaciones como durante los períodos preoperatorio y posoperatorio se tuvieron en cuenta los parámetros clínicos siguientes: frecuencia cardíaca, tensión arterial (medidas con monitor de parámetros fisiológicos) y frecuencia respiratoria.

Para la valoración de los parámetros anteriores se analizaron los siguientes indicadores:

- Frecuencia cardíaca
 - Normal: 60-100 latidos por minutos¹⁶
 - Aumentada: Por encima de 100 latidos\ minuto¹⁶
 - Disminuida: Por debajo de 60 latidos\minuto¹⁶
- Tensión arterial
 - Normal: Hasta 140\90 mm Hg¹⁶
 - Aumentada: Por encima de 140\90 mm Hg¹⁶
- Frecuencia respiratoria
 - Normal: 16-20 movimientos respiratorios por minuto¹⁶
 - Aumentada: Por encima de 20 movimientos respiratorios por minuto¹⁶
 - Disminuida: Por debajo de 16 movimientos respiratorios por minuto¹⁶

Otro parámetro analizado fue el tiempo de analgesia posoperatoria, el cual se midió en horas, desde que el paciente salió del salón de operaciones hasta que manifestó dolor, razón por la cual se hizo necesario administrar algún analgésico.

Se clasificó en:

- No satisfactoria: cuando los afectados manifestaron dolor en las primeras 4 horas después de la intervención quirúrgica, por lo cual se le administró un analgésico.
- Satisfactoria: pacientes que refirieron dolor entre las 5 y 6 horas después de la intervención quirúrgica.
- Muy satisfactoria: pacientes que no refirieron dolor después de 6 horas de operados, por lo cual no se administró ningún analgésico.

Para evaluar el efecto hipotensor en la cirugía de glaucoma, se midió la presión intraocular antes y después de su aplicación durante el período preoperatorio, para ello se tuvieron en cuenta los valores de la manera que sigue:

- Presión intraocular normal: valores entre 10 y 21 mm Hg
- Presión intraocular aumentada: valores por encima de 21 mm Hg

Al mismo tiempo, durante la cirugía se evaluó por apreciación, el estado del tono ocular, lo cual permitió determinar la presencia o no de hipertensión ocular transoperatoria.

Las complicaciones transquirúrgicas se presentaron en ambos grupos y su valoración se realizó de la siguiente forma:

-Hipertensión ocular transoperatoria: cuando se presentó aumento de la presión intraocular durante el acto quirúrgico y fue necesaria la medicación con hipotensores sistémicos.

-Hifema: presencia de sangre fresca en la cámara anterior

-Pérdida de vítreo: cuando se produjo salida de vítreo a través de la zona quirúrgica.

De igual manera, los resultados del tratamiento acupuntural en el grupo I fueron:

- satisfactorios
 - Si la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la frecuencia respiratoria se mantuvieron en parámetros normales.
 - Si se logró una presión intraocular dentro de parámetros normales sin necesidad de medicación con hipotensores sistémicos.
 - Si el tiempo de analgesia posoperatoria fue satisfactorio.
 - Si no se presentaron complicaciones durante la cirugía.
- No satisfactorios
 - Si la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la frecuencia respiratoria sufrieron variaciones de sus parámetros normales.
 - Si no se logró una presión intraocular dentro de parámetros normales con necesidad de medicación con hipotensores sistémicos.
 - Si el tiempo de analgesia posoperatoria fue no satisfactorio.
 - Si se presentó alguna complicación durante la cirugía.

RESULTADOS

Los parámetros clínicos analizados en ambos grupos, se comportaron de forma similar antes del tratamiento y después de la terapéutica se mantuvieron en valores normales.

El tiempo promedio de analgesia posoperatoria fue menor en el grupo II que en el grupo I, en el cual se empleó la acupuntura.

Al analizar la tabla 1, se aprecia que en el grupo de estudio 90 % de los pacientes logró una analgesia posoperatoria muy satisfactoria, a diferencia del grupo control donde solo 75 % alcanzó esta categoría.

Tabla 1. Analgesia posoperatoria en ambos grupos

Analgesia posoperatoria	Grupo I		Grupo II	
	No.	%	No.	%
No satisfactoria	15	3,0	25	5,0
Satisfactoria	35	7,0	100	20,0
Muy satisfactoria	450	90,0	375	75,0
Total	500	100,0	500	100,0

El mayor porcentaje de enfermos con cifras de presión intraocular por debajo de 21 mm de Hg después de recibir el tratamiento (tabla 2) correspondió al grupo I (96 %).

Tabla 2. Presión intraocular antes y después al tratamiento

Presión intraocular	Grupo I Acupuntura No. de Pacientes				Grupo II Hipotensores sistémicos No. de Pacientes			
	Antes		Después		Antes		Después	
		%		%		%		%
10-21 mm Hg			481	96,0			455	83,0
>22 mm Hg	500	100,0	19	3,8	500	100,0	45	17,0

Las complicaciones transquirúrgicas ocurridas con mayor frecuencia (tabla 3), se presentaron en un menor porcentaje de casos en el grupo de estudio (7,4 %) con respecto al grupo control (16 %) y hubo prevalencia del hifema en ambos.

Tabla 3. Complicaciones transquirúrgicas en ambos grupos

Complicaciones transquirúrgicas	Grupo I		Grupo II	
	No.	%	No.	%
Hipertensión ocular	9	1,8	27	5,4
Hifema	16	3,2	32	6,4
Salida de vítreo	12	2,4	21	4,2
Total	37	7,4	80	16,0

En la tabla 4 se muestra que en el grupo de estudio, al finalizar el tratamiento con acupuntura, 93,0 % de los casos alcanzaron resultados satisfactorios.

Tabla 4. Resultados del tratamiento en el grupo de estudio

Resultados	No.	%
Satisfactorios	463	93,0
No Satisfactorios	37	7,0
Total	500	100,0

DISCUSIÓN

A pesar del auge que ha alcanzado en Cuba la aplicación de la Medicina Bioenergética y Tradicional, específicamente de la acupuntura, no existe ningún trabajo precedente a este estudio donde se evalúe el efecto de la misma en la cirugía de glaucoma.

Los resultados de los parámetros clínicos analizados en esta investigación coinciden con los obtenidos por la mayoría de los autores consultados, los cuales le confieren a la

acupuntura beneficios, tales como: acciones de amortización de la energía (Qi) y la sangre (Xue), de regulación de los estados patológicos del organismo y del mantenimiento del equilibrio de los órganos internos; además, mejora el estado general del organismo y proporciona la estabilidad de dichos parámetros.¹²⁻¹⁵

En efecto, la acupuntura permite un descenso tensional suficiente para mantener controlada la presión intraocular; sin embargo, en estudios realizados por Bravo López *et al*¹⁷ basados en el tratamiento de urgencia del glaucoma, no se manifestaron diferencias significativas entre el tratamiento acupuntural y el convencional, con relación a la presión intraocular. De igual manera se comportó en estudios realizados por Castillo Vázquez *et al*¹⁸ donde se utilizó además la ozonoterapia.

Jayasuriya y Cuevas^{12,15} sostienen que la efectividad de la acupuntura es superior al 85 % y reconocen un mínimo número de casos que no logra adaptarse a esta técnica, por esta razón en ella no se alcanza analgesia satisfactoria. Investigaciones realizadas por Bravo López *et al*¹⁷ y Castillo Vázquez *et al*¹⁸ demostraron similares resultados en la utilización de ambos tratamientos, puesto que han alcanzado igual efecto en los dos grupos. En la literatura revisada, los trabajos encontrados solo evalúan el efecto analgésico de la acupuntura y no se recogen estudios precedentes que la utilicen como tratamiento hipotensor ocular.

La analgesia posoperatoria fue superior en los pacientes del grupo de estudio, en este sentido no se encontraron referencias de investigaciones nacionales ni foráneas con las cuales se puedan comparar estos resultados.

El tratamiento acupuntural proporciona bienestar al paciente en sentido general, facilita la cooperación, brinda comodidad al cirujano y crea condiciones favorables para la realización de un procedimiento quirúrgico menos invasivo, con menor incidencia de reacciones adversas, lo cual demuestra su efectividad y superioridad frente a otras terapéuticas convencionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kanski JJ. Oftalmología Clínica. 6 ed. Madrid: Mosby;2005.p. 407-10.
2. Martínez Eguía F, Río Torres M, Capote Cabrera A, Ríos Caso R, Hernández Silva JR, Gómez Cabrera CG, et al. Manual de diagnóstico y tratamiento en Oftalmología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2009 [citado 20 Ener 2011]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/manual_diag_ttmo Oftalmologia/indice_p.htm
3. Jiménez Román J, Paczka Zapata JA. Lineamientos y recomendaciones para el manejo del glaucoma. México, DF: Intersistemas;2005. [citado 20 Ener 2011]. Disponible en: https://webadmin.pfizer.com.mx/files/crossContent/ccFile_749.pdf
4. Alañón Fernández FJ, Fernández Pérez J, Ferreiro López S. Oftalmología en la atención primaria. 2 ed. Madrid: Formación Alcalá;2003.p. 199-224.
5. Piñero Bustamante A. Nuevas perspectivas en oftalmología: el glaucoma. Barcelona:Glosa;2005.p. 21-6.
6. Miguelí Rodríguez M, Coba González MJ, Ortiz González E, Pérez Tamayo B. Actualidad en el tratamiento médico del glaucoma. Rev Cubana Oftalmol. 2004

[citado 20 Ene 2011];17(1). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol17_1_04/oft12104.htm#autor

7. García Sánchez J, Arias Puente A, García Feijoó J. Nueva estrategia terapéutica antiglaucomatosa. Madrid:Jarpyo;1998.p. 17-45.
8. Olivé González MM. Práctica médica en Oftalmología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2008.p. 69.
9. Boyd B, Luntz M, Boyd S. Últimas innovaciones en los glaucomas. Etiología, diagnóstico y tratamiento. 1 ed. Panamá: Highlights of Ophthalmology; 2002.
10. Río Torres M, Capote Cabrera A, Hernández Silva JR, Padilla González CM, Eguía Martínez F. Oftalmología. Criterios y tendencias actuales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2009.p. 365-72.
11. García Sánchez J. Tratamiento médico del glaucoma. Estado actual. [citado 2 dic 2011]. Disponible en:
<http://www.oftalmo.com/studium/studium2005/stud05-3/05c-03.htm>
12. Jayasuriya A. Clinical acupuncture. New Delhi: J.J Offset Printers;1987:129-53-93-217-31-43-63-553.
13. Trinchet Ayala E, Núñez Prieto E. Acupuntura: teoría y práctica. Holguín: Ediciones Holguín;2003.p. 17-20,31-64.
14. Trincado Frutos AY. Antecedentes de la Doctrina Médico Naturalista. [citado:10 sept 2011]. Disponible en:
<http://www.geocities.ws/acupuntura2005/teorias/Naturismo.html>
15. Cuevas Cañizares O. Analgesia Quirúrgica Acupuntural. Folleto. La Habana. 1995.
16. Llanio Navarro R. Propedéutica Clínica y Fisiopatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;2001, t1.p. 170-286.
17. Bravo López MN, Jacas García CC, Castillo Vázquez C, Esteriz Mesidoro N, Varela Gener E. Tratamiento acupuntural de urgencia para el control de la presión intraocular en el glaucoma. MEDISAN. 2007[citado: 30 octubre 2011];11(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_2_07/san03207.pdf
18. Castillo Vázquez C, García Espinosa SM, Navarro Scott M, Bravo López M, Fouces Gutiérrez Y. Acupuntura y ozonoterapia en pacientes con glaucoma crónico simple. MEDISAN. 2007[consulta: 30 octubre 2011];11(2). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_2_07/san02207.htm

Recibido: 15 de abril de 2012

Aprobado:22 de abril de 2012

Yudit Martínez Montoya. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", avenida Cebreco, km 1½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: ymontoya@hospclin.scu.sld.cu