



ARTÍCULO ORIGINAL

Efectividad de la auriculoterapia en el adulto mayor con glaucoma en Pinar del Río

Recibido: 3 de abril de 2017

Aprobado: 14 de julio de 2017

Effectiveness of auriculotherapy in the elderly suffering from glaucoma in Pinar del Río

RESUMEN

Introducción: el glaucoma constituye una causa importante de ceguera irreversible a nivel mundial, es una enfermedad crónica con instauración insidiosa y a menudo asintomática.

Objetivo: determinar la efectividad de la auriculoterapia en el anciano con glaucoma.

Método: estudio analítico prospectivo, longitudinal en la provincia de Pinar del Río. Se tomó como universo a los pacientes adultos mayores con el diagnóstico de glaucoma crónico. La muestra estuvo constituida por 60 pacientes adultos mayores con el diagnóstico de glaucoma crónico, que se encontraban descompensados. Los mismos fueron agrupados en dos grupos: en el grupo I se encontraron los pacientes con tratamiento convencional para el glaucoma y en el grupo II los que llevaron tratamiento con auriculoterapia.

Resultados: después del tratamiento durante un año, prevaleció la agudeza visual entre 0.7 -0.1 en ambos grupos, la presión ocular se comportó en parámetros normales en el 76,6 % y 73,3 % respectivamente. Sobresaliendo en el grupo I las reacciones adversas (66,7 %) y la polifarmacia (83,3 %) a diferencia del

Nayaris Gómez Martínez ¹, Nairovys Gómez Martínez ², Roberto Primelles Hernández ³

¹ Médica. Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Servicio de Glaucoma y Catarata. Centro Oftalmológico. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río Cuba.
ngm@infomed.sld.cu

² Licenciada en Enfermería. Máster en Urgencias Médicas. Investigadora Agregada. Profesora Asistente. Universidad UNIANDÉS. Ecuador.
nairovys2011@yahoo.com

³ Médico. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Especialista de Segundo Grado en Oftalmología. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. rhp@has.sld.cu

otro grupo que no reportó.

Conclusiones: los resultados de la investigación demostraron que la auriculoterapia puede ser utilizada con una alta efectividad como tratamiento en el adulto mayor con glaucoma, al permitir la conservación de la agudeza visual tras la compensación de la tensión ocular. Produce menos reacciones adversas que el tratamiento médico convencional. Reduce la polifarmacia, proporcionándole una mejor calidad de vida al paciente anciano; además de ser inocuo, económico y tener aceptación en el adulto por su fácil aplicación.

DeSC: GLAUCOMA; AURICULOTERAPIA; ADULTO.

ABSTRACT

Introduction: glaucoma is a major cause of irreversible blindness worldwide; it is a chronic, insidious and often asymptomatic disease.

Objective: to determine the effectiveness of auriculotherapy in the elderly suffering from glaucoma.

Method: a prospective, longitudinal and analytical study carried out in Pinar del Rio province. The elderly patients with the diagnosis of chronic glaucoma were taken as the target group. The sample consisted of 60 elderly patients diagnosed with chronic glaucoma, who were decompensated. They were grouped into two groups: in group-I included patients with conventional treatment for glaucoma and in group- II those treated with auriculotherapy.

Results: after a one-year treatment visual acuity predominated between 0.7-0.1 in both groups, ocular pressure behaved in normal standards in 76.6% and 73.3 %, respectively. In group-I adverse reactions prevailed (66.7 %) and polypharmacy (83.3 %), unlike the other group that made not report.

Conclusion: the results of this research showed that auriculotherapy can be applied with a high effectiveness as a treatment in the elderly suffering from glaucoma; it allows the preservation of visual acuity after the compensation of ocular pressure. It provokes less adverse reactions than the conventional medical treatment. Polypharmacy is reduced and provides a better quality of life for the elderly patients; it is safe, economical and it has a notable acceptance into the adult population.

DeSC: GLAUCOMA;
AURICULOTHERAPY; ADULT
POPULATION.

INTRODUCCIÓN

El glaucoma es considerado actualmente la segunda causa de ceguera e invalidez visual a nivel mundial, siendo una enfermedad en ascenso, atribuible al incremento poblacional y la mayor expectativa de vida de la población. ¹

La Organización Mundial de la Salud estima que existen en el mundo alrededor de 100 millones de personas con sospecha de glaucoma, 70 millones padecen la enfermedad y de estas, cerca de tres millones son ciegos bilaterales. Se calcula una prevalencia de 1,5 a 2 % en personas mayores de 40 años de edad y va en aumento hasta 4 % en mayores de 70 años, estas cifras varían según la región geográfica. ^{2, 3}

En Cuba, el glaucoma constituye una de las primeras causas de ceguera. Su repercusión económica y social es enorme, por lo que hoy representa un problema médico priorizado a escala nacional. ⁴

A finales del pasado siglo, más de 60 millones de personas fueron afectadas por glaucoma en todo el mundo y cerca de 10 % quedaron como ciegas

bilaterales; en pleno siglo XXI se ha estimado que alrededor de 180 millones de individuos padecen graves limitaciones visuales en el planeta, 90 % de ellos pertenecientes a sociedades en vías de desarrollo. Se considera que 50 % de los seres humanos con glaucoma se encuentran sin diagnosticar; por ende, la detección precoz de su cuadro clínico y el tratamiento eficaz se han convertido en dos de los grandes retos de la sanidad para disminuir el costo social de la ceguera.⁵

La visión es el más importante medio de las relaciones, de modo que prescindir de sus ventajas limita al individuo y su familia en grado extremo. La carencia de comunicación visual con el entorno se convierte en un enorme vacío difícil de superar, pues se pierde gran parte del vínculo con el mundo circundante y sus referencias espaciales. Constituye una terrible adversidad en la vida de las personas adultas.^{6,7}

En los últimos 25 años, la proporción global de ciegos se ha elevado de 28 a casi 50 millones; pero cada año se incrementa en alrededor de dos millones y probablemente se duplique dentro de un par de décadas. Universalmente aumenta de forma progresiva la cifra de habitantes con deficiencias visuales en contraste con la de aquellos que pierden totalmente la visión.⁸⁻¹⁰

El objetivo del tratamiento del glaucoma es mantener la visión del paciente mientras se conserva lo mejor posible su calidad de vida. Este puede ser médico, ya sea tópico, sistémico o quirúrgico, con el uso de técnicas incisionales o láser.¹¹

En el glaucoma existe una necesidad creciente de búsqueda de información tanto desde el punto de vista clínico, como de tratamiento.¹² Es por ello que la medicina natural y tradicional puede ser una opción alentadora y necesaria.

Según la teoría de los cinco elementos o movimientos, el ojo se asigna a la relación funcional de hígado-vesícula biliar, es decir, que en las enfermedades oculares se diagnostica a menudo una alteración

energética del hígado. En el glaucoma primario de ángulo abierto existe un desequilibrio entre la formación (Yang) y la salida (Yin) del humor acuoso, con una supremacía relativa del Yang y el consiguiente ascenso de la PIO. A través del tratamiento de acupuntura se intenta recobrar este equilibrio, lograr una situación estable en la producción de humor acuoso en la cavidad anterior. En las distintas formas de glaucoma (glaucoma de tensión normal, GPAA) y en la hipertensión ocular se encuentran cuatro patrones diferentes de desequilibrio: deficiencia de sangre de hígado, deficiencia general de Yin y especialmente deficiencia de Yin de riñón e hígado, así como acumulación aumentada de flema. Tras realizar un diagnóstico exacto según los principios de la medicina tradicional china y establecer el síndrome de desequilibrio correspondiente, se eligen los puntos de acupuntura apropiados para cada caso.¹³

La auriculoterapia es una rama de la medicina natural y tradicional que ha servido por más de 2000 años en el tratamiento de enfermedades diversas. Estudios recientes sugieren que la auriculoterapia provoca disminuciones significativas de la presión ocular. Estas investigaciones dan soporte a la idea de que la auriculoterapia podría producir un efecto neuroprotector en pacientes con glaucoma.^{14,15}

El Ministerio de Salud Pública de Cuba ha promovido el uso de la medicina natural y tradicional, tan arraigado en la población, por sus incuestionables ventajas que mitigan o curan enfermedades y resultan muy económicos.

En los últimos años muchas de las líneas de investigación relacionadas con el glaucoma han estado abiertas para conseguir mejorar el diagnóstico y el tratamiento. Es por ello que utilizamos en la presente investigación los beneficios que proporciona la medicina natural y tradicional como ciencia para determinar la efectividad de la auriculoterapia en el anciano con glaucoma.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio analítico, prospectivo, longitudinal en la provincia Pinar del Río, para determinar la efectividad de la auriculoterapia en el anciano con glaucoma, en el período comprendido de enero de 2015 hasta mayo de 2016.

Se utilizó para el trabajo a todos los pacientes ancianos que acudieron a la consulta provincial de glaucoma, N=60 casos. Se seleccionaron dos grupos por método aleatorio, formado cada uno por 30 pacientes ancianos de ambos sexos: en el grupo I, se ubicaron los pacientes ancianos con glaucoma que llevaron tratamiento médico convencional (acetazolamida, tabletas de 250 miligramos, una tableta cada ocho horas y Timolol al 0.5 % una gota cada 12 horas en ambos ojos); y en el grupo II, los que llevaron tratamiento con auriculoterapia.

La auriculoterapia se realizó en los puntos: ojo 1, ojo 2 y ojo 3. Se utilizaron semillas de cardo santo colocadas de forma permanente por siete días y cubiertas por esparadrapo, la activación de los puntos se realizó mediante la presión digital, indicándole al paciente que este proceder debía realizarlo tres veces al día durante cinco minutos, con el objetivo de garantizar la prolongación del estímulo. Al séptimo día se indago sobre la aparición de reacciones adversas al tratamiento basándose en los síntomas y signos presentados.

La evaluación del tratamiento se realizó mediante el análisis de la historia clínica individual, se consideraron los siguientes aspectos: agudeza visual mejor corregida, presión ocular, presencia o no de reacciones adversas y de polifarmacia. El tratamiento resultó efectivo cuando el paciente logró el control de la presión ocular y no presento reacciones adversas.

La presión ocular se clasificó según valores en: normal (<21mm Hg), sospechosa (21-25mmHg) y patológica(>25mmHg).

La efectividad se consideró: buena cuando el tratamiento logro disminuir la presión ocular por debajo de 21mmHg. Regular cuando el tratamiento disminuyó la tensión ocular pero no por debajo de 21 mmHg y mala cuando el tratamiento no disminuyo la presión ocular.

Se consideró la polifarmacia cuando el paciente se administraba dos o más medicamentos por enfermedades oculares o sistémicas.

Para dar salida al objetivo propuesto en la investigación se tuvieron en cuenta variables como: agudeza visual mejor corregida, presión ocular, presencia o no de reacciones adversas y de polifarmacia.

Para el procedimiento y la obtención de la información se utilizó la historia clínica individual, creándose las bases de datos correspondientes.

El procesamiento estadístico de los datos se realizó utilizando el programa estadístico SPSS para Windows versión 11.0, mediante Estadística Descriptiva y tablas de contingencias, como medida de resumen se utilizó el porcentaje.

Se preservaron los principios de la bioética, en concordancia con lo establecido en las regulaciones vigentes en la República de Cuba, para este tipo de estudio. Se respetó la confiabilidad debida en los casos estudiados. El estudio fue propuesto y aprobado por el Comité Científico y de Ética Médica de las Investigaciones en Salud de la institución.

RESULTADOS

En el glaucoma ocurren cambios funcionales que preceden a los estructurales, llevando al paciente a la pérdida irreversible de la visión.

Al distribuirse los pacientes atendiendo a la agudeza visual mejor corregida, se observó que en el grupo I y II después del tratamiento hubo una recuperación de la agudeza visual, predominando los pacientes con agudeza visual entre 0.7-0.1 (63,3 % y 73,3 %).

Tabla 1. Distribución de pacientes según agudeza visual mejor corregida. Pinar del Río. Enero 2015- mayo 2016.

Agudeza visual mejor corregida	Antes del tratamiento				Después del tratamiento			
	Grupo I		Grupo II		Grupo I		Grupo II	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1.0-0.8	4	13,4	2	6,7	5	16,7	3	10
0.7-0.1	16	53,3	20	66,7	19	63,3	22	73,3
> 0.1	10	33,3	8	26,6	6	20	5	16,7
Total	30	100	30	100	30	100	30	100

En relación a la distribución de la presión ocular antes y después del tratamiento en los grupos I y II se obtuvo una compensación de la presión ocular en ambos (76,6 % y 73,3 %) respectivamente. Aspecto este que confirma las propiedades hipotensoras de ambas variantes terapéuticas

Tabla 2. Distribución de pacientes según presión ocular.

Presión ocular	Antes del tratamiento				Después del tratamiento			
	Grupo I		Grupo II		Grupo I		Grupo II	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Normal	-	-	-	-	23	76,6	22	73,3
Sospechosa	-	-	-	-	4	13,4	5	16,7
Patológica	30	100	30	100	3	10	3	10
Total	30	100	30	100	30	100	30	100

El tratamiento del glaucoma va dirigido al control de la presión ocular, siendo esta el único factor de riesgo modificable. Es por ello que un tratamiento es efectivo si logra que el paciente alcance la presión ocular meta; esto permite que el paciente conserve su visión y campo visual. En esta investigación, en ambos grupos

estudiados fueron efectivos los tratamientos utilizados, al lograr el control de la presión en un 76,6 % y 73,3 % respectivamente.

Tabla 3. Efectividad del tratamiento en ambos grupos

Efectividad de tratamiento	Grupo I		Grupo II	
	No.	%	No.	%
Buena	23	76,6	22	73,3
Regular	4	13,4	5	16,7
Mala	3	10	3	10
Total	30	100	30	100

Según la presencia de reacciones adversas tras la administración de los diferentes tratamientos en el grupo I estuvieron presentes en un 66,7 % y un 6,7 % en el grupo II.

Aspecto este a destacar puesto que evidencia lo inocuo de la auriculoterapia como terapéutica al no propiciarle reacciones adversas ni malestar en la mayoría de los pacientes tratados a diferencia del tratamiento convencional donde las principales reacciones adversas encontradas fueron: náuseas, vómitos, diarreas, bradicardia, debilidad general, calambres.

Tabla 4. Pacientes según reacciones adversas

Reacciones adversas	Grupo I		Grupo II	
	No.	%	No.	%
Con	20	66,7	2	6,7
Sin	10	33,3	28	93,3
Total	30	100	30	100

La polifarmacia estuvo mayormente representada en el grupo I (83,3 %) y en el grupo II (43,3 %). La mayoría de los pacientes estudiados presentaban además otras enfermedades crónicas como: diabetes, hipertensión arterial y cardiopatía isquémica para lo cual llevaban tratamiento y en el grupo I se le adicionó el tratamiento convencional para

el glaucoma, todo esto explica el número elevado de pacientes con polifarmacia no siendo así en el grupo de pacientes que llevaron tratamiento con auriculoterapia, para lo cual no se administra ningún fármaco.

Tabla 5. Pacientes según polifarmacia.

Polifarmacia	Grupo I		Grupo II	
	No.	%	No.	%
Con	25	83,3	13	43,3
Sin	5	16,7	17	56,7
Total	30	100	30	100

DISCUSIÓN

En el glaucoma se afecta fundamentalmente la agudeza visual cuando no se logra controlar la presión ocular, es por ello que algunos investigadores lo han denominado el enemigo silencioso, por el deterioro asintomático de la visión que provoca. Es por ello que el tratamiento va encaminado a disminuir la presión ocular, en esto radica la efectividad del tratamiento. Numerosos son los estudios que han abordado este tema donde reconocen la influencia de la presión ocular en el mantenimiento de la visión, proporcionándole una mejor calidad de vida, sobre todo en el adulto.^{2,5,6,12} Autores como Martín Pereda y Arronte Alarcón concuerdan en que la presión ocular se ha considerado un factor de riesgo importante en el diagnóstico y evolución del glaucoma.²⁻⁴

El equilibrio de la presión ocular proporciona la acción beneficiosa de los tratamientos aplicados. Sin embargo es significativa la efectividad del tratamiento con auriculoterapia en el control de la presión ocular, puesto que no le provoca daño al paciente y logra disminuir la

presión ocular en el mismo tiempo y medida que el tratamiento convencional.

En cuanto al tratamiento con auriculoterapia existen algunos estudios con aplicación de técnicas naturistas en los que se han obtenido buenos resultados.¹³⁻¹⁵

Las terapias alternativas para el control de la presión ocular en el paciente anciano con glaucoma, aunque inocuas y económicas, están registradas muy escasamente en la literatura, aunque en los últimos años se han tratado de elevar en número, siguen siendo insuficientes, de ahí la importancia de seguir investigando el tema por los beneficios que le proporciona al paciente anciano.

El tratamiento convencional es más propenso a la aparición de reacciones adversas al contrario de la auriculoterapia por lo que es considerada por algunos autores como un arma terapéutica muy útil en los pacientes de la tercera edad, al lograr el control de la presión ocular, de la agudeza visual, disminuye la polifarmacia y la reacción cruzada con otros medicamentos mejorando la calidad de vida de los mismos. Es bien sabido que este tipo de pacientes presenta características especiales en su modo de enfermar, necesidades de asistencia sanitaria y con relativa frecuencia presentan pluripatología.³ Es por ello que el tratamiento de sus enfermedades requiere consideraciones especiales y algunas adaptaciones, como la selección de determinados fármacos y la exclusión de otros, el ajuste de la dosis en función de la edad, el uso de diferentes modalidades y objetivos en la rehabilitación, logrando de esta manera una longevidad satisfactoria.

La auriculoterapia fue menos propenso a la aparición de la polifarmacia debido a que estas técnicas naturistas por lo general actúan sobre las potencialidades energéticas del organismo para lograr una acción beneficiosa y no aportan otras sustancias que entren en conflicto con las que ya ingieren estos pacientes por sus patologías de base y así conllevan a una mejor calidad de vida lo cual propicia un envejecimiento satisfactorio para los

mismos. Cumple además con el principio fundamental de la Medicina de no dañar al paciente.

Es necesario cuando se valora un paciente anciano con pluripatología buscar alternativas de tratamiento en aras de disminuir la cantidad de medicamentos que consume y con esto las probabilidades de reacciones adversas e intoxicaciones medicamentosas.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación demostraron que la auriculoterapia puede ser utilizada con una alta efectividad como tratamiento en el adulto mayor con glaucoma, al permitir la conservación de la agudeza visual tras la compensación de la tensión ocular. Produce menos reacciones adversas que el tratamiento médico convencional. Su uso reduce la polifarmacia, proporcionándole una mejor calidad de vida al paciente anciano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castañeda Díez R, Jiménez Román J, Iriarte Barbosa MJ. Concepto de sospecha de glaucoma de ángulo abierto: definición, diagnóstico y tratamiento. *Revista Mexicana de Oftalmología*. [Internet]. 2014 Dic [citado 2017 Mar 04]; 88(4):153-60. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-oftalmologia-321-articulo-concepto-sospecha-glaucoma-angulo-abierto-S0187451914000304>
2. López Lantigua N, Darías Rendón G, Cabrera Acevedo M A, Herrera Hernández N, González Delgado R I. Efectividad de la iridotomía Nd: YAG láser en el glaucoma

por cierre angular primario. *Rev.Med.Electrón* [Internet]. 2015 Dic [citado 2017 Mar 04]; 37(6): [Aprox.10p.]. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000600002&lng=es

3. Ribeiro Marina Viegas M R, Ribeiro Luiz E F, Ribeiro Éurica A N, Ferreira Caio V, Barbosa F T. Avaliação da adesão aos colírios em pacientes com glaucoma através da Escala de Morisky de 8 itens: um estudo transversal. *Rev Bras de Oftalmologia*. [Internet]. 2016 Dic [citado 2017 Mar 04]; 75(6):[Aprox.5p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rbof/v75n6/en_0034-7280-rbof-75-06-0432.pdf

4. Calderín Pérez B, González Carbonell R A, Landín Sorí M, Nápoles Padrón E. Aplicabilidad de la simulación computacional en la biomecánica del disco Óptico. *AMC* [Internet]. 2015 Feb [citado 2017 Mar 01]; 19(1):[Aprox.9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000100013&lng=es

5. Pérez Díaz L. El glaucoma: un problema de salud mundial por su frecuencia y evolución hacia la ceguera. *MEDISAN* [Internet]. 2014 Feb [citado 2017 Mar 01]; 18(2): [Aprox.13p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000200015&lng=es

6. Freitas A L, Ushida M, Almeida I, Dias D T., Dorairaj S, Kanadani F, et al . Selective laser trabeculoplasty as an initial treatment option for open-angle glaucoma *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia* [Internet]. 2016 Dic [citado 2017 Mar 01]; 79(6): [Aprox.3p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/abo/v79n6/0004-2749-abo-79-06-0417.pdf>

7. Leiva Vasconcellos M A., Cebrian Martin D, Felipe Riveron E M, Taboada Crispi A. Metodología para la localización del disco óptico. *Rev cuba ciencinformat* [online].

2014, 8(2) [citado 2017 mar 01];[Aprox.14p.] . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992014000200007

8. Guedes Ricardo A P, Guedes Vanessa M P, Chaoubah A. Custo-efetividade no glaucoma. Conceitos, resultados e perspectiva atual.Rev Bras de Oftalmologia [Internet]. 2016 Ago [citado 2017 Mar 01]; 75(4):[Aprox.5p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbof/v75n4/en0034-7280-rbof-75-04-0336.pdf>

9. Hernández Narváez M G, Olivares Luna A M, Carillo Hernández A, Tovar Méndez G M, González Pedraza A A. Prevalencia de trastornos visuales y su relación con la funcionalidad en adultos mayores. Rev Cubana Oftalmol . 2015 [citado 2017 Mar 01]; 28(2):[Aprox.7p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200005&lng=es

10. Milanés Armengol A, Molina Castellanos K, González Díaz A, Rodríguez Hernández M. Reevaluación de pacientes débiles visuales tras intervención quirúrgica. Presentación de cuatro casos. Medisur [Internet]. 2015 Ago [citado 2017 Mar 01]; 13(4):[Aprox.8p.].Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400012&lng=es

11. Tolomei L A, Hashimoto Mitsuo M, Ferreira da Silva C, Shimauti A T .Uso da tonometria de ar em pesquisas populacionais - comparação com o tonômetro de Goldmann em indivíduos com suspeita de hipertensão ocular .Revista Brasileira de Oftalmologia [Internet]. 2016 Jun [citado 2017 Mar 01]; 75(3):[Aprox.4p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-72802016000300209&script=sci_abstract

12. Motlagh Behzad F.Medical therapy versus trabeculectomy in patients with open-angle glaucoma.Arquivos Brasileiros de Oftalmologia[Internet]. 2016 Ago [citado 2017 Mar 01] ; 79(4):[Aprox.5p.]. Disponible en:<http://www.scielo.br/pdf/abo/v79n4/0004-2749-abo-79-04-0233.pdf>

13. Law SK, Li T. Acupuntura para el glaucoma. (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus; 2008.

14. Álvarez ValdésN, de Prada SánchezC, Villar Valdés R, Martínez CarballoM, Parapar TenaS I. Efectividad de la auriculoterapia en el dolor ocular por glaucoma agudo.Rev Misión Milagro [Internet]. 2008 [Citado 2017 may 01]; 2(3). Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol2no3/oriq1.php>

15. Castillo Vázquez C, García Espinosa SM, Navarro Scott M, Bravo López M, Fouces Gutiérrez Y. Acupuntura y ozonoterapia en pacientes con glaucoma crónico simple [internet]. MEDISAN 2007; 11(2).Disponible en:http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_2_07/san02207.htm



Nayaris Gómez Martínez: Médica. Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Servicio de Glaucoma y Catarata. Centro Oftalmológico. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río Cuba. ***Si usted desea contactar con el autor de la investigación hágalo aquí***