

HOSPITAL UNIVERSITARIO "FAUSTINO PÉREZ HERNÁNDEZ ".MATANZAS
Iridotomía láser en el glaucoma
Laser iridectomy in glaucoma.

AUTORA:

Dra. Norma Herrera Hernández
Especialista de 2o. Grado . Profesor Auxiliar de F.C.M de Matanzas

RESUMEN

Se realiza un estudio descriptivo de los pacientes que acudieron al Cuerpo de Guardia del Hospital Universitario "Faustino Pérez", de Matanzas, en el período comprendido entre octubre a diciembre del 2005 que fueron diagnosticados como glaucoma primario de ángulo estrecho y recibieron tratamiento con Neodimio Yag Láser (Nd Yag Láser). Se utilizó Spot a 50 micras, la energía utilizada fue de 2-3 mJ. a modo de impulso 1 entre 2-5 impactos. Predominó el grupo etéreo de 65-70 años. Los impulsos recibidos y la energía total del láser fueron lo mínimo para perforar el iris y permitir la comunicación de la cámara anterior y posterior, tratando de aplicarlo siempre en una cripta. Dos pacientes presentaron sangramiento del iris que con oclusión y compresión ocular se detuvo rápidamente. La evolución en todos los pacientes fue satisfactoria, no fue necesaria una cirugía invasiva en ningún paciente. La iridotomía Nd Yag Láser ha reemplazado a la iridectomía periférica clásica. Es un método no invasivo muy efectivo y fácil de practicar.

DESCRIPTORES(DeCS):

IRIDECTOMÍA/métodos
GLAUCOMA DE ÁNGULO CERRADO/cirugía
CIRUGÍA LÁSER/métodos
RAYOS LÁSER/uso terapéutico
HUMANO
ADULTO

INTRODUCCIÓN

El glaucoma es una neuropatía óptica crónica y progresiva, que se desarrolla siguiendo patrones característicos de alteraciones de la papila y la capa de fibras del nervio óptico (1), cuya generación y curso están basados en diversos mecanismos: aumento de la presión intraocular, isquemia y cascada de eventos bioquímicos, que se traducen en lesión y muerte celular en individuos con un mensaje genético preestablecido. (1, 2)

El glaucoma agudo es provocado en individuos con un ángulo de la cámara anterior estrecho, un cierre angular que ocasiona un incremento importante y rápido de la presión intraocular (PIO) (3). Es una urgencia oftalmológica no sólo por el dolor intenso (punzada de clavo), sino por las graves consecuencias visuales que se producen y la alteración del nervio óptico.

El tratamiento requiere atención inmediata con fármacos hipotensores oculares por vía endovenosa. Actualmente la terapia más efectiva es la iridotomía periférica con yag láser que crea un nuevo paso para el humor acuoso a través de un orificio practicado en el iris que comunica la cámara anterior y posterior del ojo. Esta técnica es útil además como prevención del glaucoma en ojos con ángulo estrecho

o que presentan uno o varios factores de riesgo para producir un glaucoma de este tipo. (4)

La palabra láser se deriva de la sigla en inglés (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation): Amplificación de la Luz por Emisión de Radiación Estimulada (LÁSER). En otras palabras, el láser no es más que luz altamente organizada, también denominada coherente. (4)

Alrededor del año 1950 Albert Einstein desarrolla las teorías de la emisión de radiación espontánea y estimulada. Durante la segunda mitad del siglo XX Towne y Schawlow describieron las bases del láser y en 1960 Theodore Maiman utiliza el primer láser óptico. (5)

El yag láser es de alta potencia, produce fotodisrupción, lo que permite ionizar el tejido al punto de romper sus átomos y convertirlos en plasma. Es un método no invasivo y fácil de practicar, por lo que vamos a valorar la evolución de los pacientes a los que se les aplicó. (6)

En el mundo es muy debatida la efectividad curativa del láser de baja potencia sobre los mecanismos mediante los cuales actúa sobre el dolor; existe una excelente experiencia en nuestro país, quedando ampliamente demostrado en el Congreso Internacional de Láser en Medicina y Cirugía. Sin duda el campo de la medicina donde más uso se le da al láser es la Oftalmología. En Cuba se han desarrollado tecnologías para el láser terapéutico, siendo efectivos los resultados en diferentes especialidades. (7) MÉTODO Se realiza el estudio de 10 pacientes portadores de glaucoma primario de ángulo estrecho, los cuales acudieron al Cuerpo de Guardia de nuestro hospital y fueron diagnosticados como glaucoma agudo, presentando la mayoría tono ocular por encima de 60 mm de mercurio y todos los síntomas y signos de esta enfermedad, entre ellos dolor ocular intenso, disminución de la agudeza visual, visión borrosa con percepción de halos de colores, enrojecimiento del ojo, pupila fija no reactiva, náuseas y vómitos. (8) Se les aplicó el tratamiento con hipotensores oculares, disminuyendo la presión intraocular en todos los pacientes antes de la aplicación del láser. Se utilizó fotodisrupción con yag láser mediante el visula yag III (ZEIS). Previa aplicación de colirio anestésico, se colocó lente de Abraham o Peyman, buscamos una zona donde existe una cripta iridiana, preferiblemente hacia las horas 11 a 1 en la periferia; el haz del rayo debe ser perpendicular a la diana, con ajuste riguroso y cono amplio. Se utilizó Spot a 50 micras, la energía utilizada fue la mínima indispensable, de 2-3 mJ a modo impulso 1, entre 2-5 impactos. Se utilizó tratamiento post láser con colirios antiinflamatorios no esteroideos e instilación local durante cinco a siete días. (5, 9, 10)

Se creó base de datos mediante Microsoft Excel y se aplicó análisis estadístico correspondiente, se le aplica a los resultados test estadístico Chi-cuadrado (X²). Se presentan los resultados mediante tablas y gráficos.

RESULTADO

Tabla No. 1 Iridotomía Nd Yag Láser. Distribución de los pacientes según edad.

EDAD	NÚMERO DE PACIENTES	POR CIENTO
55- 65	3	30 %
66- 75	2	20 %
76- 86	2	20 %
Más de 87	3	30 %
Total	10	100 %

Fuente: H.CI.

Tabla No. 2 Iridotomía Nd Yag Láser. Distribución de los pacientes según pigmentación del iris e impulso láser.

No. DE PACIENTES	PIGMENTACIÓN DEL IRIS	No. DE IMPULSOS
1	Claro	3
2	Oscuro	5
3	Oscuro	4
4	Claro	3
5	Oscuro	5
6	Oscuro	4
7	Claro	3
8	Oscuro	5
9	Oscuro	5
10	Claro	3

Fuente: H.CI.

Tabla No.3.

Iridotomía Nd Yag Láser. Distribución de los pacientes según complicaciones por Yag-láser.

COMPLICACIONES	NÚMERO DE PACIENTES	POR CIENTO
Sangramiento del iris	2	20 %
Uveítis anterior leve	2	20 %
Total	4	40 %

Fuente: H.CI.

Tabla No. 4. Efectividad de la iridotomía con Nd Yag Láser.

DIAGNÓSTICO	TRATAMIENTO	EFFECTIVIDAD
Glaucoma primario de ángulo estrecho	Iridotomía	100 %

Fuente: H.CI.

DISCUSIÓN

En nuestro trabajo encontramos que el grupo etéreo de 55 a 65 años y los mayores de 67 fue el predominante.

El Nd Yag-Láser requiere menos energía total y escasos impulsos (de 2 a 5) y con una energía de 2 a 3 mJ es capaz de producirse la perforación del iris, habiendo correspondencia entre el grado de pigmentación del iris y la cantidad de energía aplicada. (11)

En relación a las complicaciones descritas con este proceder, tales como: edema macular quístico, desprendimiento de retina, hipertensión ocular, quemaduras corneales, deslumbramientos y diplopia, sangramiento de retina, nosotros sólo observamos dos pacientes con sangramiento de iris y dos con uveítis ligera. Se destaca la rápida recuperación de los pacientes y su evolución satisfactoria. El tratamiento con láser ofrece mejores resultados que la iridectomía convencional, además de ser un método menos invasivo, fácil de realizar, con gran efectividad. El láser también se recomienda como medida preventiva en los pacientes que presentan uno o varios factores de riesgo para padecer de un glaucoma de ángulo estrecho.

CONCLUSIONES

- La iridotomía en el Nd Yag- Láser ha remplazado la iridotomía periférica clásica.

Es un método menos invasivo, muy efectivo, fácil de practicar, así como muy útil en el tratamiento y prevención del glaucoma agudo de ángulo estrecho.

Los impulsos recibidos y la energía total del láser fue la mínima para perforar el iris y permitir la comunicación de la cámara anterior y posterior, tratando de aplicarlo siempre en una cripta.

Los iris claros necesitaron pocos impulsos y baja energía.

- La evolución fue satisfactoria en todos los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-Sánchez J, Arias A, García-Feijó J. Nueva estrategia terapéutica antiglaucomatosa. Madrid, España: Merck Sharp Dohme ; 2001.
2. Lee D. Management of Glaucoma. Rev ophthalmol 2001; 3 (4): 113- 8.
3. Láser en Oftalmología. Barcelona, España: Instituto de Cirugía Ocular ; 2003.
4. Hernández Silva JR. Neodimio Yag Láser. La Habana: Instituto Cubano de Oftalmología Ramón "Pando Ferrer". Monografía; 2005.
5. Alierger RP. Efectos biológicos del láser. Bolivia, La Paz: Salud; 2000.
6. Martínez Rassi WC. Curso de Láser Médico. Centro de desarrollo de equipos e instrumentos científicos. La Habana: Científico-Técnica; 1994.
7. Flikier D. Láser Oftalmológico. España: Instituto de Cirugía Ocular; 2003.
8. Wright KW . Los requisitos en Oftalmología. Glaucoma. España, Madrid: Harcourt; 2001.
9. Kanski J. Oftalmología Clínica,. Glaucoma. 5 ed. España, Madrid: Harcourt; 2004.p. 199-240

10. Oftalmored (ed). Glaucoma. Rev ophthalmol.2001; 3(5): 126-9
11. Ortiz Casas C. Glaucoma.Barcelona,España: Instituto Cirugía Ocular; 2000.

SUMMARY

A descriptive study was carried out among the patients attending the Emergency Service of the University Hospital "Faustino Perez", of Matanzas , from October to December 2005, diagnosed with narrow-angled primary glaucoma and treated with Neodymium Yag Laser (NdYag Laser). A 50 microns spot was used. The used energy was 2-3 mJ as impulse 1, from 2 to 5 impacts. The predominant age group was from 65 to 70 years. Received impulses and total laser energy was the minimum to perforate the iris and to allow the communication between posterior and anterior chambers, trying to apply it always in a crypt. Two patients had iris bleeding, rapidly stopped with ocular occlusion and compression. All the patients evolved satisfactorily. It was not necessary an invasive surgery in any patient. Nd Yag Laser iridectomy has replaced the classical peripheric iridectomy. It is a very effective, non-invasive method, easy to practice.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Herrera Hernández N. Iridotomía láser en el glaucoma. Rev méd electrón [Seriada en línea] 2006; 28(2). Disponible en: URL: http://www.revmatanzas.sld.cu/revista medica/año 2006/vol2_2006/tema07.htm [consulta: fecha de acceso].