

# **EL ALIVIO DEL DOLOR CON ANALGESIA ACUPUNTURAL EN LA LITOTRIZIA EXTRACORPÓREA RENAL**

**Autores: Dres. Marta R. Ferriol Rodríguez<sup>\*</sup>, Víctor Pagola  
Bérger<sup>\*\*</sup> y María Elena Herrera Rodríguez<sup>\*\*\*</sup>**

**Hospital Provincial Universitario “Arnaldo Milán Castro”**

**Santa Clara**

- \* Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Instructor. Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”. Villa Clara. E-mail: [marthafr@hamc.vcl.sld.cu](mailto:marthafr@hamc.vcl.sld.cu)
- \*\* Especialista de II Grado en Cirugía General y en Medicina Tradicional y Natural. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Profesor Auxiliar. Profesor Consultante. Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”. Villa Clara.
- \*\*\* Especialista de I Grado en Radiología y de II Grado en Medicina Tradicional y Natural. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Profesor Auxiliar. Profesor Consultante. Instituto Superior de Ciencias Médicas “Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”. Villa Clara.

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad litiásica renoureteral es muy común en nuestro medio y es causa de cuadros disímiles donde predomina fundamentalmente el dolor, Desde 1991 se viene realizando en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro” de Villa Clara la Litotricia Extracorpórea renal, proceder no invasivo, pero doloroso, sobre todo en el momento de fragmentación del cálculo. Este proceder se realiza sin aplicar ningún método de alivio del dolor. **Objetivo:** Evaluar los efectos de la analgesia acupuntural con electroestímulo para el alivio del dolor en la realización de la Litotricia Extracorpórea renal. **Materiales y Método:** Se realizó un estudio comparativo entre dos grupos de 50 pacientes cada uno: el Grupo I con Analgesia Acupuntural con electroestímulo y el Grupo II se realizó convencionalmente, sin ningún método de alivio del dolor, que es como se realiza el proceder en el presente. **Resultados:** Se pudo comprobar que los pacientes a los cuales se les aplicó acupuntura presentaron dolor de ligero a moderado, con calidad de la analgesia buena, los parámetros hemodinámicos se mantuvieron más estables y con un mínimo de complicaciones. **Conclusiones:** La Analgesia Acupuntural con electroestímulo en los puntos IG4 y V57 fue satisfactoria como método de alivio del dolor durante la realización de Litotricia Extracorpórea renal, pues se logró excelente analgesia, estabilidad hemodinámica y un mínimo de complicaciones.

**Palabras claves:** Analgesia acupuntural. Litotricia extracorpórea.

## INTRODUCCION

La enfermedad litiásica renoureteral <sup>1</sup> es muy común en nuestro medio y es causa de cuadros disímiles donde predomina fundamentalmente el dolor, a veces de gran intensidad.

Hasta finales de los años 80 en nuestro país la solución era la expulsión de la litiasis a través de las vías excretoras normales o mediante intervenciones quirúrgicas, a veces de gran complejidad. A partir de entonces se comenzó a realizar en nuestro país, la litotricia extracorpórea por ondas de choque <sup>2</sup>, técnica no invasiva, pero dolorosa, que fragmenta los cálculos y facilita su expulsión.

En el Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro", a finales del año 1991 se comenzó este proceder con un equipo Litostar de la marca Siemens, en la atención a la población de toda la zona central, que requería procederes anestésicos y sedación para evitar el dolor que provocan las ondas de choque durante el tratamiento. <sup>3,4</sup> Posteriormente, se comenzó a utilizar en algunos pacientes sin la administración de analgésicos, lo que tuvo una aceptación variable por no ser tolerado por muchos pacientes.

Desde hace tres meses se instaló un nuevo equipo de alta tecnología que trae como recomendación del fabricante el uso de sedantes y analgésicos. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos con la aplicación de la analgesia quirúrgica acupuntural (AQA) en otras especialidades <sup>5-9</sup> se decidió desde el mes de Mayo comenzar a aplicarla en este proceder terapéutico con los siguientes objetivos:

Constituyeron objetivos de esta investigación evaluar los efectos de la analgesia acupuntural con electroestímulo para el alivio del dolor en la realización de la Litotricia Extracorpórea renal, así como comparar la calidad de la analgesia una vez

finalizado el proceder en ambos grupos. Determinar la necesidad de utilizar analgésicos de rescate durante la realización del proceder. Evaluar la estabilidad hemodinámica de los pacientes en estudio y definir la aparición de complicaciones con el uso de esta técnica.

## MATERIALES Y METODO

Se estudiaron 60 pacientes del total de 80 que recibieron litotricia extracorporea (LEC) renal desde principios del mes de mayo del 2006 hasta el 8 de junio, lo que representó 75 % de los casos, los cuales se dividieron en dos grupos. Al Grupo I (n=30) se les aplicó la AQA con electroestímulo en los puntos acupunturales *Ho-Ku* (IG 4) y *Cheng-Shan* (V 57) con agujas de acupuntura No. 28-G de 1½ pulgadas, conectadas a los cables del electroestimulador KWD-808 chino, con frecuencias entre 2 y 6 hertz e intensidad según tolerancia del paciente. Se mantuvo la electroestimulación entre 20 y 40 minutos antes comenzar el proceder y se mantuvo el estímulo manual durante la realización del mismo. Al Grupo II (n=30) no se le aplicó la AQA ni otro analgésico.

Se evaluó el dolor según la escala analógica visual graduada numéricamente (10) donde 0 es la ausencia del dolor y 10 dolor insoportable una vez finalizado el proceder. Se chequeó la tensión arterial y frecuencia cardiaca al inicio, durante y al finalizar la litotricia.

## RESULTADOS

De los pacientes estudiados, más de 80 % eran sujetos sanos y las enfermedades asociadas más frecuentes fueron la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica y el asma bronquial.

En el Cuadro 1 vemos que predominó el sexo masculino, lo que se corresponde con la literatura revisada en cuanto a la presencia de litiasis renoureteral más frecuentemente en el hombre. También predominaron, en cuanto a la edad, los pacientes de más de 35 años.

**Cuadro 1. Edad y sexo de los pacientes. LEC renal con A.Q.A.**

**Hospital “Arnaldo Milián Castro”, mayo-junio de 2006.**

Edad / Sexo	Grupo I		Grupo II	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
<b>20-25</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>26-30</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>31-35</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>36-40</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>41-45</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>46-50</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>&gt; 50</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>17</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos

El Cuadro 2 muestra las variaciones de la tensión arterial, sistólica y diastólica, al inicio, durante y al finalizar la litotricia para ambos grupos. Las variaciones de la tensión arterial para el Grupo I no fueron significativas ( $p>0.05$ ); para el Grupo II las variaciones fueron altamente significativas ( $p>0.01$ ) tanto en la tensión arterial sistólica como diastólica para el momento en que se realizaba la litotricia con relación al inicio, y fueron significativas ( $p=0.01$ ) para la toma final con relación a este momento.

**Cuadro 2. Tensión arterial en ambos grupos estudiados. LEC renal con A.Q.A. “Hospital Arnaldo Milán Castro”, mayo-junio de 2006.**

Grupos	Inicio		Durante el proceder		Final	
	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica
I	123	78	122	78	123	80
II	125	78	135	80	137	82

Fuente: Hoja de recolección de datos

En el Cuadro 3 se puede observar el comportamiento de la frecuencia cardiaca. El Grupo I no sufrió modificaciones, mientras que en el II estas diferencias fueron estadísticamente significativa ( $p=0.01$ ) desde la frecuencia cardiaca inicial a la del intraoperatorio y fue altamente significativa ( $p>0.01$ ) de este momento respecto a la final.

**Cuadro 3. Frecuencia cardiaca en ambos grupos. LEC renal con A.Q.A.**

**Hospital “Arnaldo Milián Castro”, mayo-junio de 2006.**

<b>Grupos</b>	<b>Inicio</b>	<b>Durante el proceder</b>	<b>Final</b>
<b>I</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>II</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>84</b>

**Fuente: Hoja de recolección de datos**

El Cuadro 4 muestra el comportamiento de la analgesia según la escala visual graduada numéricamente. Para el Grupo I el mayor número de pacientes osciló entre valores del 2 al 5; 1 paciente refirió 6 y 1 refirió 7. Esto lo consideramos una analgesia excelente pues la LEC es un proceder muy doloroso, sobre todo en el momento de fragmentación del cálculo <sup>1</sup>. Para el Grupo II se invirtió el resultado, todos los pacientes refirieron el dolor en valores de 5 o más.

Como puede apreciarse la analgesia fue deficiente; normalmente este proceder se realizó sin administración de analgésicos y de utilizarse, encarecen el costo pues se usó petidina o fentanyl, lo que conllevó además que el paciente permaneció algunas horas en observación por los efectos adversos de estos medicamentos.



**Cuadro 4. Escala del dolor. LEC renal con A.Q.A. Hospital “Arnaldo Milián Castro”, mayo-junio de 2006.**

<b>Grupos</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>I</b>	-	-	4	10	9	5	1	1	-	-	-
<b>II</b>	-	-	-	-	-	4	10	8	5	2	1

Fuente: Hoja de recolección de datos

No se presentaron complicaciones con la utilización de Analgesia Acupuntural en LEC renal.

## **DISCUSION**

Estos resultados muestran que la AQA con electroestímulo en puntos acupunturales IG 4 y V 57 es útil para lograr una excelente analgesia en la realización de LEC renal porque las variaciones de la tensión arterial sistólica y diastólica para el Grupo I no fueron significativas, pero sí para el Grupo II.

La frecuencia cardiaca no sufrió modificaciones en el Grupo I, y fueron significativas y altamente significativas para el Grupo II.

Los valores de la escala visual graduada numéricamente para el Grupo I se comportaron en 5 o por debajo, al contrario que para el Grupo II.

No se presentaron complicaciones con esta técnica.

Se concluye que la Analgesia Acupuntural con electroestímulo en los puntos acupunturales IG4 y V57 fue satisfactoria como método de alivio del dolor durante la realización de Litotricia Extracorpórea renal, pues se logró excelente analgesia, estabilidad hemodinámica y un mínimo de complicaciones. Los pacientes que no recibieron tratamiento acupuntural requirieron casi 5 veces más analgésicos que los que lo recibieron.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Stoller ML. Litotripsia extracorpórea con ondas de choque. En: Tanagho EA, McAninch JW. Urología General de Smith. 11ma ed México: El Manual Moderno, 2000. p. 311-9.
2. Hodzic J, Golka K, Selinski S, Pourvali H, Sommerfeld HJ. Analgesia with acupuncture in extracorporeal shock wave lithotripsy of kidney stones--first results. Urologe A. 2007 Jul;46(7):740, 742-4, 746-7.
3. Reisine T, Pasternak G. Analgésicos opioides y sus antagonistas. En: Goodman y Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 10a ed. México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana; 2002. p. 557-594.
4. Navarrete Zuazo VM. Anestesia intravenosa. En: Dávila Cabo de Villa E, Gómez Brito C, Álvarez Bárzaga M, Saínez Cabrera H, Molina Lois RM. Anestesiología Clínica. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006. p. 149-98.
5. Pagola Bérger V. Historia de la analgesia quirúrgica acupuntural. En: Analgesia Quirúrgica Acupuntural. México: Editorial Herbal, 2005. p. 20-4.
6. Rodríguez Calderón A, Pagola Bérger V, López Pedraza G. La Analgesia Quirúrgica Acupuntural en cirugía mayor. Estudio de 1972 casos operados en 9 años. Medicentro [Serie en Internet]. 2006 [citado 4 Set 2006]; 10(2): [aprox.5p]. Disponible en:  
<http://www.vcl.sld.cu/sitios/medicentro/paginas%20de%20acceso/sumario/ano%202006/vol10n2a06/d6.htm>
7. Pérez Álvarez V, Pagola Bérger V, Depestre Pérez B. La Analgesia Quirúrgica Acupuntural en Cirugía Oftálmica. Medicentro [Serie en Internet]. 2005 [citado 11 Oct 2005]; 9(4) Sup1: [aprox.5p]. Disponible en:

<http://www.vcl.sld.cu/sitios/medicentro/paginas%20de%20acceso/sumario/ano%202005/vol9supl05/d9.html>

8. Pagola Bérger V, Llovera Rodríguez JL, Pérez Borges N. La Analgesia Quirúrgica Acupuntural en cirugía del cuello y cara. Medicentro [Serie en Internet]. 2006 [citado 6 Set 2006]; 10(4): [aprox.5p]. Disponible en:  
<http://www.vcl.sld.cu/sitios/medicentro/paginas%20de%20acceso/sumario/ano%202006/vol10n4a06/analgesia.htm>
9. Ferriol Rodríguez MR, Pagola Bérger V, Álvarez Mollinea ML. La analgesia quirúrgica acupuntural en intervenciones por catarata con implantación de lente intraocular. Acta Médica del Centro [Serie en Internet]. 2007 [citado 13 Nov 2007]; 1(1): [aprox. 3 p]. Disponible en:  
<http://www.hamc.vcl.sld.cu/actamedica/r11/analgesia9.htm>
10. Rodríguez Varela M. Dolor. En: Dávila Cabo de Villa E, Gómez Brito C, Álvarez Bárzaga M, Saínez Cabrera H, Molina Lois RM. Anestesiología Clínica. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006.p.315-54.

**Artículo recibido: 15 de enero del 2009**

**Modificado: 3 de marzo del 2009**

**Aprobado: 22 de mayo del 2009**