

**Eficacia de la acupuntura en el tratamiento de los síntomas postoperatorio en cirugía pediátrica ambulatoria**

*Acupuncture's efficacy of postoperative symptoms in ambulatory pediatric surgery*

**Dra. Mabel de la Caridad Salazar Diez <sup>I</sup>; Dra. Leonor Barranco Pedraza <sup>II</sup>; Dra. Maria Onelia Díaz Rivadeneira <sup>II</sup>; Dra. Liliana Baute Vilardell <sup>II</sup>**

I. Hospital Pediátrico Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

II. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

**Fundamento:** los síntomas postoperatorios en cirugía pediátrica ambulatoria constituyen un problema de salud. Su incidencia y utilización de medicamentos, en pacientes susceptibles pueden ser riesgosas.

**Objetivo:** evaluar la eficacia del tratamiento acupuntural en síntomas postoperatorios: dolor, náuseas y vómitos, en cirugía pediátrica ambulatoria.

**Método:** se realizó un ensayo clínico fase II temprana, para determinar la eficacia acupuntural de síntomas postoperatorios en niños (10 a 14 años) del Hospital Pediátrico Provincial Docente Eduardo Agramonte Piña de Camagüey desde enero hasta junio de 2009. El universo quedó constituido por los 370 pacientes sujetos a cirugía ambulatoria y la muestra quedó conformada por los 30 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Se analizaron las variables: método anestésico, síntomas postoperatorios, escala de evaluación del dolor y eficacia de la terapéutica.

**Resultados:** la anestesia general endotraqueal prevaleció en el 76, 67 %. El dolor postoperatorio se presentó en el 66, 67 %. El vómito apareció en el 23, 33 % y la náusea en el 10 % de los pacientes, estos dos últimos desaparecieron en su totalidad. Todos los pacientes con dolor leve obtuvieron respuesta satisfactoria. Al

final del tratamiento se demostró una eficacia terapéutica buena en el 93, 33 %.

**Conclusiones:** Se encontró que el dolor fue el síntoma postoperatorio más frecuente. La náusea y el vómito fueron eliminados en su totalidad. La eficacia terapéutica buena se encontró en la mayoría de los pacientes.

**DeCS:** CUIDADOS POSTOPERATORIOS; PEDIATRIA; ENSAYO CLÍNICO FASE II; ANALGESIA POR ACUPUNTURA; PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS AMBULATORIOS; DIMENSIÓN DEL DOLOR; RESULTADO DEL TRATAMINETO.

## **ABSTRACT**

**Background:** postoperative symptoms in ambulatory pediatric surgery constitute a health problem. Its incidence and utilization of medications, in sensitive patients may be risky.

**Objective:** to evaluate the efficacy of acupuncture treatment in postoperative symptoms like: pain, nausea and vomiting, in ambulatory pediatric surgery.

**Method:** an early phase II clinical trial was conducted, in order to determine the acupuncture's efficacy of postoperative symptoms in children (10 to 14 years) at the Teaching Provincial Pediatric Hospital Eduardo Agramonte Piña of Camagüey from January to June 2009. The universe was constituted by 370 patients subject to ambulatory surgery and the sample was made up of 30 patients that fulfilled the inclusion criteria. Variables analyzed were: anesthetic method, postoperative symptoms, pain evaluation scale and efficacy of therapeutics.

**Results:** the endotracheal general anesthesia prevailed in the 76, 67 %. The postoperative pain was presented in the 66, 67 %. Vomiting in the 23, 33 % and nausea appeared in 10 % of patients, the last two disappeared completely. All patients with mild pain obtained satisfactory response. A good therapeutic efficacy in the 93, 33 % was demonstrated at the end of the treatment.

**Conclusions:** the pain was the most frequent postoperative symptom. Nausea and vomiting were eliminated completely.

**DeCS:** POSTOPERATIVE CARE; CLINICAL TRIAL, PHASE II, ACUNPUNTURE ANALGESIA, AMBULATORY SURGICAL PROCEDURES; PAIN MEASUREMENT; TREATMENT OUTCOME.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos de los especialistas en Anestesiología y Reanimación es lograr una recuperación temprana de los pacientes durante el período postoperatorio.<sup>1</sup> Por lo tanto, resulta esencial resolver precozmente los síntomas que, con mayor frecuencia se presentan en esta etapa entre los cuales se encuentran: dolor, náuseas y vómitos.<sup>2</sup> La terapéutica habitual para resolver los mismos consiste en la administración parenteral de analgésicos: dipirona, diclofenaco, tramadol y antieméticos: dimenhidrinato, metoclopramida y ondansetron.<sup>3</sup> En la práctica médica se observa que estos medicamentos constituyen un factor desencadenante de reacciones alérgicas en pacientes susceptibles.<sup>4</sup> De hecho más del 50 % de los pacientes pediátricos que acuden a consulta de pre-anestesia refieren algún tipo de manifestación alérgica durante su vida. Sin embargo, en la época actual, donde la cirugía pediátrica ambulatoria, entra en un programa con múltiples ventajas entre las que se encuentran: alterar en un grado mínimo el estilo de vida de pacientes y sus familiares, disminuir el estado de ansiedad del paciente, así como el riesgo de infecciones hospitalarias y de los costos de hospitalización, evitar una separación prolongada de los padres y del medio familiar, disminuir el tiempo de incapacidad física postoperatoria y aumentar el grado de satisfacción.<sup>5-7</sup> Constituye una meta la eliminación precoz y sin implicación de riesgo para el paciente, de los síntomas anteriormente señalados. Delgado, et al.<sup>8</sup> en su investigación plantea que dada su probada eficacia, la Organización Mundial de la Salud, a partir de la década de los 80 recomienda la acupuntura para diversas enfermedades.

Entre las principales ventajas de la acupuntura tenemos que es un método terapéutico eficaz, económico, con escasas reacciones adversas, y que sustituye la administración de variados medicamentos, y contribuye el mejoramiento de los niveles de salud en la población cubana y de la economía.<sup>9</sup> No obstante este proceder terapéutico no es el remedio de la medicina, ni debe mirarse desde ese punto de vista pero representa una posibilidad más en el tratamiento de las enfermedades. Lo importante es saber a quienes y en que momento se aplicará.<sup>10</sup>

En el niño, a partir de los 8 años de edad se organiza de manera similar, en el adulto el sistema energético de canales y colaterales, se beneficia de la terapia acupuntural. Las afecciones tratadas con más frecuencia son: el asma bronquial, migraña, enuresis, crisis vaso oclusivas dolorosas, disfonía, otitis crónica, sinusitis, parálisis facial y otras más.<sup>11</sup> Por todo lo antes expuesto se considera que el tratamiento acupuntural eliminaría la mayoría de los síntomas postoperatorios en la cirugía pediátrica ambulatoria, motivo por el cual se llevó a cabo la investigación

con el objetivo de evaluar la eficacia del tratamiento con acupuntura en los síntomas postoperatorios: dolor, náuseas y vómitos, en la cirugía pediátrica ambulatoria.

## **MÉTODO**

Se realizó un ensayo clínico fase II temprana, para determinar la eficacia acupuntural de síntomas postoperatorios en niños (10 a 14 años), del Hospital Pediátrico Provincial Docente Eduardo Agramonte Piña de Camagüey desde enero hasta junio de 2009. El universo estuvo constituido por 370 pacientes tributarios de cirugía pediátrica ambulatoria en las especialidades de Cirugía y Ortopedia, la muestra quedó conformada por los 30 pacientes que cumplieron con los criterios establecidos para la selección en la investigación.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes entre 10 y 14 años de edad y de cualquier sexo.
- Sometidos a cirugía ambulatoria.
- Sin presentar complicaciones transoperatorias.
- Que su familia acepte voluntariamente participar en la investigación.

### **Criterios de exclusión**

- Estar recibiendo tratamiento previo para los síntomas postoperatorios.
- Enfermedades crónicas descompensadas.
- Paciente que no cumpla con los criterios de inclusión.

### **Técnicas y procedimientos**

En la consulta de anestesiología preoperatoria, se les explicó al paciente y al familiar las características del proceder y se procedió a llenar el consentimiento informado. Una vez concluida la cirugía y haber trasladado el paciente a la sala, al presentar náuseas, vómitos y/o dolor, se le aplicó el tratamiento acupuntural para el síntoma específico.

Evaluación del dolor:

Se utilizó la Escala Visual Analógica del 0 al 10 (EVA). Se escogió por ser aplicable en niños de 7 años y mayores, ya que requiere de desarrollo cognitivo para comprender las proporciones. Esta escala es de fácil aplicación y comprensión. Consiste en una línea de 10cm y cuyos extremos representan no dolor y dolor insoportable.<sup>12</sup>

0 /-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/10

*Dolor leve (EVA 1 a 3):* el dolor con características de baja intensidad.

*Dolor moderado (EVA 4 a 7):* el dolor con características de intensidad media.

*Dolor severo (EVA 8 a 10):* el dolor intenso.

#### Puntos acupunturales utilizados.

El tratamiento se realizó en los puntos:

- Vg26, Pc6 para náuseas o vómitos.
- V60, E36 y C7 en caso de dolor.

Al principio del tratamiento fue regular la energía aplicando estímulo neutro durante 15 minutos.

Para la información se aplicó un formulario que se llevó desde la consulta pre anestésica y se completó durante el postoperatorio inmediato, finalizando la misma al alta hospitalaria del paciente. Los datos fueron procesados en una microcomputadora Pentium, mediante el paquete de programa estadístico SPSS, utilizando estadística descriptiva: distribución de frecuencia y tablas de contingencia.

## **RESULTADOS**

El método anestésico que prevaleció fue la anestesia general endotraqueal en 23 casos para el 76,67 % del total. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de los casos según método anestésico empleado

<b>Diagnóstico</b>	<b>Total</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>
General endotraqueal	23	76,67
General endovenosa	7	23,33
Total	30	100

Fuente: encuestas

En los síntomas estudiados el dolor postoperatorio se presentó en el 66,67 % de los pacientes, de ellos 18 eliminaron el síntoma después de la terapia aplicada, sólo dos mantuvieron el mismo para un 10 % del total de casos. El vómito sólo apareció en siete pacientes, lo que representó un 23,33 % y las náuseas en tres pacientes para un 10 % de la muestra estudiada. Es de destacar que en estos dos síntomas

su desaparición se logró en la totalidad de los casos con la terapéutica aplicada. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Respuesta al tratamiento de los síntomas postoperatorios

<b>Síntomas</b>	<b>Inicio</b>		<b>Final</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Dolor	20	66,67	2	10
Vómitos	7	23,33	-	-
Náuseas	3	10	-	-

Fuente: encuesta

Al aplicar la escala visual analógica para determinar la intensidad del síntoma dolor, se encontró que un 85 % de los pacientes que refirieron dolor leve, alcanzaron una respuesta satisfactoria a la terapéutica, es decir, eliminó el síntoma. En tres pacientes que fueron evaluados como dolor moderado dos tuvieron al final del tratamiento una respuesta terapéutica mala, lo que representó en relación al total de los pacientes con dicho dolor el 66,66 %. (Tabla 3)

**Tabla. 3** Evaluación del dolor según escala visual analógica (E.V.A.)

<b>Valores de la E.V.A.</b>	<b>Inicio</b>		<b>Final</b>			
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>(*)%</b>	<b>No.</b>	<b>(**)%</b>
Menor de 3 (dolor leve)	17	85	-	-	-	-
De 4 a 6 (dolor moderado)	3	15	2	10	2	66,66

Fuente: Encuestas

(\*) En relación al total de casos con dolor.

(\*\*) En relación al total de casos con dolor moderado.

Al final del tratamiento se obtuvo una eficacia terapéutica buena en 28 casos, que representaron el 93,33 % de la muestra estudiada. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Distribución de los casos de acuerdo a la eficacia terapéutica

<b>Eficacia terapéutica</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Buena	28	93,33
Mala	2	6,67
Total	30	100

Fuente: Encuestas

## **DISCUSIÓN**

Con respecto al método anestésico, la anestesia general endotraqueal fue la más utilizada, lo que es explicable por el tipo de intervención quirúrgica, ya que las mismas requerían relajación muscular en la mayoría de los pacientes, y además por las características especiales del paciente pediátrico, lo cual coincidió con el estudio de Estrada que también requirió lograr estas condiciones en sus pacientes.<sup>12</sup>

Referente a los síntomas postoperatorios Paul F. White<sup>13</sup> en su conferencia en el Congreso Colombiano de Anestesiología en 1999, plantea que a pesar de la aplicación más difundida de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, medicamentos antieméticos y analgésicos más efectivos, el dolor, la náusea y el vómito continúan siendo problemas comunes luego de cirugía ambulatoria, estos síntomas pueden demorar el alta del paciente y constituyen una causa importante de ingresos hospitalarios no previstos, tanto en pacientes pediátricos como en adultos.

En relación al dolor postoperatorio señala que aunque exista disponibilidad de drogas novedosas para el manejo del mismo, persisten las quejas relacionadas con los efectos colaterales de los medicamentos analgésicos opioides y no opioides, por lo que sería útil una aproximación no farmacológica para el manejo del dolor agudo postoperatorio. Refiere que la acupuntura y técnicas afines, pueden activar el sistema de modulación del dolor corporal e incrementar la liberación de opioides endógenos dentro del sistema nervioso central y por tanto suprimir la transmisión y percepción del estímulo nocivo. Cita además un estudio donde los investigadores concluyen que la estimulación de los dermatomas y de los puntos de acupuntura fueron igualmente efectivos en reducir los requerimientos de medicina analgésica opioide en el período postoperatorio.<sup>14</sup>

Lee<sup>14</sup> y Wang, et al<sup>15</sup> aplican la acupuntura en este sentido con excelentes resultados y su efecto analgésico.

Hernández <sup>16</sup> plantea que en el período postoperatorio los resultados superiores a 50 % al utilizar cualquier método analgésico con este fin se considera como excelente, cifra que es superada por los resultados de esta investigación donde se evidenció la utilidad de este método.

En relación a las náuseas y los vómitos, Paul F. White <sup>13</sup> plantea que aunque cada día surgen drogas antieméticas potencialmente más efectivas, y útiles las alternativas no invasivas simples y menos costosas para el tratamiento y prevención de estas durante el postoperatorio. Afirma que los cuestionamientos juzgan los efectos colaterales asociados con el uso de antieméticos tradicionales y el alto costo de las nuevas drogas con este fin, llevan a reexaminar el uso de técnicas no farmacológicas como las citadas anteriormente.

Lee <sup>14</sup> en la Biblioteca Cochrane del 2007 plantea que la estimulación del punto Pc6 o Neiguan, es útil en la prevención de la náusea y el vómito en el período postoperatorio. El punto Pc6 se puede estimular a través de diversos métodos o la técnica más conocida es la estimulación manual mediante la inserción y rotación de una aguja muy fina según plantea Ezzo <sup>17</sup> en su estudio.

La evaluación del dolor en niños es difícil y es tradicionalmente un tema mal atendido, la importancia de ella es permitir elegir la estrategia adecuada en el tratamiento del mismo. Hoy día se conoce que el tratamiento adecuado y precoz del dolor en los niños no sólo reduce la morbilidad quirúrgica, sino que evita la aparición futura de respuestas dolorosas desproporcionadas ante mínimos estímulos.<sup>18</sup> Es importante destacar que se encontró una mejor respuesta al tratamiento relacionada con el dolor leve, lo que sugiere que el tratamiento precoz del mismo, resulta un elemento que favorece la eliminación del síntoma y evita la repercusión desfavorable ya sea desde el punto de vista psicológico como fisiológico.

El hecho de que la mayoría de los casos estudiados presentó remisión de los síntomas presentados evidencia la eficacia del tratamiento realizado y corrobora la utilidad de esta terapia.

Al final del tratamiento se obtuvo una eficacia terapéutica buena, Najarro, et al <sup>19</sup> muestran en su estudio, la utilidad de la acupuntura como opción terapéutica, por sus beneficios y su inocuidad en pacientes con riesgo anestésico.

## **CONCLUSIONES**

La anestesia general endotraqueal fue aplicada a la mayoría de los pacientes. El síntoma de mayor incidencia fue el dolor que resolvió al final del tratamiento en la

mayoría de los casos; la náusea y el vómito fueron eliminados en su totalidad. La escala visual analógica mostró predominio del dolor leve, la que obtuvo buena respuesta al tratamiento en todos los casos. Al final del tratamiento se logró alcanzar una eficacia terapéutica buena.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Gómez BL. La medicina perioperatoria: nuevo paradigma, nuevo reto. En: Jaramillo MJ, Reyes DG, Gómez JM, editors. Anestesiología Pediátrica. Argentina: Editorial Medillegis; 2004.p.302-3.
2. Días PG. Cuidados postanestésicos. En: Jaramillo MJ, Reyes DG, Gómez JM, editores. Anestesiología Pediátrica. Argentina: Editorial Medillegis; 2004.p.418-24.
3. MINSAP. Formulario Nacional de Medicamentos. 2da. Edición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.p.28-29.
4. Rojas OB, Molina RM. Anestesia para Cirugía Ambulatoria. En: Dávila CE, Gómez BC, Álvarez BM, Sainz CH, Molina RM, editores. Anestesiología Clínica. 2da. ed. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.p.480-97.
5. Marrón GM. Conceptos fundamentales sobre Anestesia en Cirugía Ambulatoria. Rev Mex Anest 1995;18:137-44.
6. Dávila CE. Anestesiología Clínica. 2da ed. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.p.475-81.
7. García A, Pardo G. Cirugía T I. La Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2007 p. 240-6.
8. Delgado RE, Peña GM, Camejo IR. Analgesia acupuntural: su repercusión en el distress postquirúrgico. Rev Cub Ortop Traum 1998;12(1-2):7780.
9. Solórzano GO, Dávila HS, Fong LY. Efectividad de la Acupuntura en niños con Asma Bronquial. Rev Cubana Enfermer 2006;16(3):45-53.
10. Trinchet AE, Núñez PE. Manual práctico de Acupuntura. Holguín: Editorial José Miró Argenter; 1990.
11. Pérez GU. Indicaciones de la acupuntura en pediatría. Rev 16 Abril [serie en Internet]. 2007 [citado 15 ene 2008]; 34(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/apuntes/mnt>
12. Dávila CE. Evaluación preoperatorio del paciente quirúrgico. En: Dávila CE, editor. Anestesiología clínica. 2da ed. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.p.65-73.

13. White PF. Papel de las técnicas no farmacológicas en el tratamiento y la prevención del dolor y la emesis postoperatoria. Departamento de Anestesiología y manejo del dolor. Dallas: UT Southwestern Medical Center; 1999.
14. Lee A. Estimulación del punto de acupuntura P6 de la muñeca para la prevención de náuseas y vómitos en el período postoperatorio. Biblioteca Cochrane Plus [serie en Internet]. 2007 [citado 15 ene 2008]; (2):[aprox. 2 p. ]. Disponible en: <http://wwwupdate.software.com>
15. Wang B, Tang J, White PF. Effect of the intensity of transcutaneous acupoint electrical stimulation on the post-operative analgesic requirement. *Anest Analg* 1997;85:406-13.
16. Hernández LF. Analgesia Quirúrgica Acupuntural como método analgésico postoperatorio en Cirugía ano rectal. *Rev Cub Anest Rean* 2007;6:(2):50-61.
17. Ezzo JM. Estimulación por puntos de acupuntura para las náuseas y los vómitos inducidos por la quimioterapia. Biblioteca Cochrane Plus [serie en Internet]. 2006 [citado 15 ene 2008]; (3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://wwwupdate.software.com>
18. Najarro NA. Analgesia con Electroacupuntura en pacientes sometidos a legrados diagnósticos con enfermedades descompensadas. *Rev Cubana Enfermer* 2006;22:(3):15-7.
19. Mann F. Acupuncture Analgesic Report of 100 experiments. *Br J Anaesth* 1974;12:361-4.

Recibido: 17 de diciembre de 2009

Aprobado: 3 de marzo de 2010

*Dra. Mabel de la Caridad Salazar Diez.* Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Hospital Pediátrico Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.