

## Efectividad de la risaterapia en manejo el dolor en pacientes pediátricos postoperados de apendicetomía

### Effectiveness of laughter therapy in pain management in pediatric patients in postoperative appendectomy

### Efetividades da risoterapia no manejo da dor em pacientes pediátricos em pós-operatório de apendicectomia

Jorge Armando Osorio-Sandoval<sup>1</sup>, Alejandro Torres-Reyes<sup>2</sup>, Inés Tenahua-Quitl<sup>3</sup>,  
María Luz De-Avila-Arroyo<sup>4</sup>, Francisco-Adrián Morales-Castillo<sup>5</sup>,  
María-Araceli García-Lopez<sup>6</sup>, Yara Gracia-Verónica<sup>7</sup>,  
Adriana Rosalia Gonzalez-Hernández<sup>8</sup>

#### RESUMEN

<sup>1</sup>Enfermeiro. Licenciado en Enfermería y Especialista en enfermería Pediátrica. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Hospital General de Cholula. Puebla, Puebla, México. E-mail: [jarmando.ososando@hotmail.com](mailto:jarmando.ososando@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2571-0837>

<sup>2</sup>Enfermero. Maestro en Enfermería. Profesor-Investigador. Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, Puebla, México. E-mail: [alexanderreyes20102029@gmail.com](mailto:alexanderreyes20102029@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5133-4172> **Autor principal** – Endereço para correspondência: 4 Sur 104, Centro Histórico, C.P. 72000, Puebla, México.

<sup>3</sup>Enfermera. Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesor-Investigador. Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, Puebla, México. E-mail: [inesteq@gmail.com](mailto:inesteq@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3987-8254>

<sup>4</sup>Enfermera. Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesor-Investigador. Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, Puebla, México. [maluz\\_deavila@hotmail.com](mailto:maluz_deavila@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4924-1959>

<sup>5</sup>Enfermero. Maestro en Enfermería. Profesor-Investigador. Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, Puebla, México. E-mail: [holistic-care21@hotmail.com](mailto:holistic-care21@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6772-4690>

<sup>6</sup>Enfermera. Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesor-Investigador. Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, Puebla, México. E-mail: [arachely60@hotmail.com](mailto:arachely60@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5343-4257>

<sup>7</sup>Enfermera. Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesor-Investigador. Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, Puebla, México. E-mail: [academica.fe@correo.buap.mx](mailto:academica.fe@correo.buap.mx) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3514-2810>

<sup>8</sup>Enfermera. Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesor-Investigador. Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, Puebla, México. E-mail: [adriana.gonzalezhdez@correo.buap.mx](mailto:adriana.gonzalezhdez@correo.buap.mx) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4324-8730>



Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

**Objetivo:** evaluar el efecto de la risaterapia en el manejo del dolor en pacientes pediátricos postoperados de apendicetomía versus pacientes que reciben tratamiento farmacológico. **Método:** ensayo clínico controlado, prospectivo, de corte longitudinal, en 32 pacientes divididos en 16 por grupo experimental y control, seleccionados aleatoriamente. El dolor fue evaluado en ambos grupos por la Escala Visual Análoga, constantes vitales, antes y después de la intervención de risaterapia y la terapia farmacológica. **Resultados:** la disminución del dolor mediante la risaterapia es efectiva ( $t= 4.138$ ,  $p= .001$ ;  $t=2.216$ ,  $p = 0.043$ ; respectivamente) en el grupo experimental versus en el grupo control, donde se aplicó la terapia farmacológica ( $t= 5.436$ ,  $p= .001$ ;  $t=4.443$ ,  $p = .001$ ; respectivamente). **Conclusión:** la risaterapia tiene un impacto equitativo a la administración del medicamento en los pacientes pediátricos, además disminuye la frecuencia respiratoria y aumenta la saturación de oxígeno de los pacientes, al contrario de lo que sucede con el fármaco.

**Descriptor:** Risaterapia; Dolor; Pediatría; Periodo Posoperatorio; Apendicectomía.

#### ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the effect of laughter therapy on pain management in postoperative pediatric patients of appendectomy versus patients receiving pharmacological treatment. **Method:** controlled, prospective, longitudinal cut clinical trial, in 32 patients divided into 16 by experimental and control group, randomly selected. Pain was evaluated in both groups by the Visual Analog Scale, vital signs, before and after the intervention of laughter therapy and pharmacological therapy. **Results:** the decrease in pain through laughter therapy is effective ( $t = 4,138$ ,  $p = .001$ ;  $t = 2,216$ ,  $p = 0.043$ ; respectively) in the experimental group versus the control group, in which pharmacological therapy was applied ( $t = 5.436$ ,  $p = .001$ ;  $t = 4.443$ ,  $p = .001$ ; respectively). **Conclusion:** laughter therapy has an equitable impact on drug administration in pediatric patients, it also decreases respiratory rate and increases patients' oxygen saturation, unlike drug therapy.

**Descriptors:** Laughter Therapy; Pain; Pediatrics; Postoperative Period; Appendectomy.

#### RESUMO

**Objetivo:** avaliar o efeito da risoterapia no manejo da dor em pacientes pediátricos em pós-operatório de apendicectomia versus pacientes em tratamento farmacológico. **Método:** ensaio clínico controlado, prospectivo e longitudinal, em 32 pacientes divididos em 16 por grupo experimental e controle, selecionados aleatoriamente. A dor foi avaliada em ambos os grupos pela Escala Visual Análoga, sinais vitais, antes e após a intervenção da risoterapia e terapia farmacológica. **Resultados:** a diminuição da dor através da terapia do riso é eficaz ( $t = 4.138$ ,  $p = 0,001$ ;  $t = 2,216$ ,  $p = 0,043$ ; respectivamente) no grupo experimental versus no grupo controle, onde a terapia farmacológica foi aplicada ( $t = 5,436$ ,  $p = 0,001$ ;  $t = 4,443$ ,  $p = 0,001$ , respectivamente). **Conclusão:** a risoterapia tem um impacto equitativo à administração do medicamento em pacientes pediátricos, ademais diminui a frequência respiratória e aumenta a saturação de oxigênio dos pacientes, ao contrário do que ocorre com o fármaco.

**Descritores:** Terapia do Riso; Dor; Pediatria; Período Pós-Operatório; Apendicectomia.

## INTRODUCCIÓN

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), define el dolor como una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos<sup>1</sup>. Además la American Society of Pain (ASP) lo considera como el quinto signo vital<sup>2</sup>. En este aspecto el dolor existe siempre que un paciente lo mencione, ya que es una experiencia desagradable que altera la vida de quien lo padece y a pesar de esto pasa a segundo plano en los pacientes pediátricos. Durante muchos años se omitía el dolor en los niños y se trataba terapéuticamente la etiología<sup>3,4</sup>.

En este sentido más del 60% de la población total ha experimentado dolor al menos una vez a lo largo de su vida. El paciente pediátrico hospitalizado, padece dolor físico. Este es un problema común entre ellos de acuerdo a estudios epidemiológicos<sup>5,6</sup>. En Canadá se comunica que el dolor clínicamente significativo en niños hospitalizados tiene una prevalencia del 20%-21%<sup>7</sup>. Un estudio realizado en el Hospital

Infantil de México menciona que el dolor postquirúrgico se presenta en un 65% y el dolor agudo no quirúrgico en 35%. La prevalencia del dolor en un semestre fue de 35.3%<sup>2</sup>. El dolor agudo en condiciones médico quirúrgicas no recibe un manejo adecuado<sup>7</sup>. Dentro de este tipo de padecimiento se encuentra el dolor postoperatorio el cual es causado por trauma directo a los tejidos<sup>8</sup>.

Por lo anterior el dolor abdominal más frecuente es la apendicitis, la cual consiste en la inflamación del apéndice vermiforme, este diagnóstico es el más frecuente en los pacientes que ingresan al servicio de urgencias<sup>9</sup>. En Colombia, la edad promedio en donde se presenta mayormente apendicitis aguda es de 6.74 a 14 años<sup>10</sup>. En México en el año 2014 la incidencia es de 1.5 a 1.9 casos por cada 1,000 habitantes según la Asociación Mexicana de Cirugía General (AMCG)<sup>11,12</sup>.

La Sociedad Americana del Dolor (APS) y la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), concluyen que el manejo del dolor postoperatorio en niños y adultos se aborda de diferentes modalidades que

son las farmacológicas y las no farmacológicas<sup>13</sup>. Así mismo la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) define el manejo del dolor como el alivio de dolor o disminución del dolor a un nivel de tolerancia que sea aceptable para el paciente<sup>14</sup>. El manejo del dolor pediátrico ha sido un tema limitado en la formación de enfermería en países vanguardistas en ciencias del cuidado como lo es Cuba<sup>3</sup>, sin embargo existen estudios enfocados principalmente en el manejo del dolor pediátrico con métodos no farmacológicos en donde equipos especializados en terapia del humor interactúan con pacientes hospitalizados, y tienen como resultado que los umbrales del dolor en los niños hospitalizados mejoran con la presencia de payasos hospitalarios y que los efectos del humor afectan de manera significativa múltiples condiciones patológicas<sup>15</sup>.

Además, la risa tiene la capacidad de mejorar el afrontamiento ante situaciones difíciles (como lo es el estar hospitalizado)<sup>16</sup>. Diferentes indicaciones y beneficios, pueden ser fisiológicos, al ejercitar y relajar la musculatura, ejercitar y mejorar la

respiración, disminuye las concentraciones de hormonas del estrés, estimula la circulación, estimula el sistema inmunitario, evalúa el umbral del dolor y la tolerancia y mejora la función mental. Por tal motivo, se define como el conjunto de técnicas e intervenciones terapéuticas que conducen a un estado o sentimiento controlado de desinhibición para conseguir experimentar risa que llegue a traducirse a los beneficios de la salud ya descritos<sup>17</sup>.

La risaterapia no solamente es para crear “doctores clown”, esta terapia puede surgir de la persona comprometida con esta metodología y que tiene los elementos para realizar esta labor. En la mayoría de los casos basta con la conversación, el contacto físico o la mirada amable<sup>18</sup>. La población pediátrica en los hospitales es donde la risaterapia ha tenido mejor documentada sus efectos. La incorporación de esta terapia para atender y abordar a los pacientes por parte del personal de enfermería tiene, en muchos hospitales, un gran incentivo<sup>19,20</sup>.

El personal de enfermería acude a terapias alternativas para aliviar a los pacientes, en cierta parte

porque es un motivo que demanda el usuario de los servicios de salud, y por otro lado por misma iniciativa del profesional por dar un trato más digno, integral y estrecho<sup>21</sup>. Es importante contar con personas que sepan provocar risas en los pacientes, que cuenten con un adecuado lenguaje corporal, mímica de la cara y expresiones del cuerpo, ya que todo esto dará como resultado risas en los pacientes y una adecuada empatía entre el profesional de enfermería y el paciente<sup>22</sup>. Así, el objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la risoterapia en dolor en pacientes pediátricos postoperados de apendicectomía versus pacientes que reciben tratamiento farmacológico.

## MÉTODO

Se trata de un ensayo clínico controlado, prospectivo, de corte longitudinal<sup>23</sup>. Realizado en un hospital de segundo nivel en el estado de Puebla, México, con 32 pacientes postoperados de apendicetomía a cielo abierto, todos ellos, entre 4 y 14 años de edad. El estudio fue desarrollado entre febrero y mayo de 2018.

Los criterios de inclusión fueron: tener edad de 4 a 16 años, haber sido sometidos a cirugía a cielo abierto de apendicectomía, para el grupo control (GC) aceptar que no se aplique analgésico, en las primeras 24 horas, los padres acepten por escrito la participación en el estudio. Los criterios de exclusión fueron: manifestar desacuerdo con la presencia de los payasos, presentar problemas neurológicos, que durante la intervención manifiesten, que se le ministre medicamento. Los criterios de eliminación fueron: que los pacientes decidan retirarse durante la intervención.

Para poder realizar el estudio, la coordinación de estudios de posgrado e investigación otorgó el folio192/2017 como registro del protocolo de investigación. Todos los padres y tutores de los niños firmaron su consentimiento informado antes de iniciar las encuestas<sup>24</sup>.

Después de obtener la aprobación mencionada, se seleccionó una muestra de pacientes del hospital de segundo nivel de atención que estuvieron hospitalizados entre febrero y mayo de 2018 en el servicio de pediatría en el área de escolares. Donde se utilizó un instrumento de

medición para recopilar datos acerca de la percepción del dolor en el paciente: Escala Visual Análoga (EVA); se incluyó una cédula de datos personales (edad, género, diagnóstico, fobias y alergias). Con respecto a la medición de signos vitales, se tuvo cuidado de tomar y utilizar de manera adecuada esta acción, utilizando material de acuerdo a la edad de los pacientes. En cuanto a la medición de la presión arterial se contó con brazaletes adecuados a la edad del paciente pediátrico y a la circunferencia de su brazo, además de utilizar esfigmomanómetro anerode calibrado y estetoscopio confiable. En cuanto a la frecuencia cardiaca, se midió utilizando técnicas de palpación radial, se contaron por 60 segundos y se estimaron n latidos por minuto (lpm), la frecuencia cardiaca se determinó de acuerdo en con número de latidos por minuto (ipm). Finalmente en la saturación de oxígeno se utilizó oxímetro de pulso análogo el cual permaneció en el dedo de los niños por 90 segundos para tomar el valor que el aparato marcaba.

Durante los meses en los que se desarrolló el estudio la captación de pacientes se llevó a cabo los 7 días

de la semana, siendo los días viernes, sábado y domingo los días que se realizaba las sesiones de risaterapia.

Los pacientes que conformaban el grupo control se captaron los días lunes, martes, miércoles y jueves, estos pacientes además de cumplir con los criterios de inclusión, no debieron haber recibido risaterapia el fin de semana anterior. Una vez identificados y antes de que recibiera su tratamiento farmacológico y recopilamos datos sociodemográficos en presencia de su padre o tutor, registramos constantes vitales además de la aplicación del instrumento de valoración. Observó los datos obtenidos en el expediente clínico del paciente y se administró el analgésico indicado. Cabe señalar que los analgésicos utilizados en todos los pacientes eran ketorolaco y paracetamol, con dosis adecuada por el pediatra en turno. Después de 45 y 60 minutos después de la administración del medicamento para volver a aplicar el instrumento y medir signos vitales.

Del mismo modo los pacientes que conformaron el grupo experimental (GE) identificados bajo los criterios de inclusión fueron aquellos que se encontraban

hospitalizados los días viernes, sábados y domingos, además se consideraron aquellos que no hayan sido parte del GC. Una vez identificados los pacientes con presencia de padre o tutor; se explicó el procedimiento y la finalidad del estudio y cuando aceptaron la intervención se recopilaron datos sociodemográficos, firmaron el consentimiento informado, aplicamos instrumento y medimos signos vitales. Todo esto antes de la aplicación de risaterapia.

Después de tener los datos recopilados, se dio inicio a la aplicación de risaterapia por parte de voluntarios capacitados en clown de hospital pertenecientes al programa Contagia Alegría de la Sociedad Civil Soñar Despierto. Las sesiones de risaterapia abarcaron actividades de risaterapia y arte clown incluyendo lenguaje corporal, lenguaje visual, acercamiento, charlas amenas, canciones y bailes. La intervención no solamente fue dirigida a los pacientes pediátricos (quienes eran a quien iba enfocada la terapia).

La duración total de la sesión de risaterapia tuvo una duración entre 60 y 75 minutos dependiendo el número de pacientes que se

encontraran en la sala, siendo efectivos entre 25 y 35 minutos individuales de terapia. Esta sesión se realizó a la hora en que al paciente se le debía ministrar su analgésico, sustituyendo esta dosis, por la terapia. La sesión incluyó la participación de familiares, personal de enfermería, personal médico, personal de intendencia y vigilancia. Después de la manipulación experimental, se llevó a cabo una segunda aplicación de instrumento y medición de signos vitales.

Los datos se procesaron mediante tipado en el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 23. El SPSS también se utilizó para los análisis estadísticos. Se utilizó prueba de t para verificar el efecto de la risaterapia en las variables estudiadas.

## RESULTADOS

Treinta y dos pacientes pediátricos postoperados de apendicectomía participaron en el estudio. Los datos sociodemográficos se ambos grupos se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1 - Comparación de datos sociodemográficos entre pacientes posoperados de apendicectomía de los grupos control y experimentales, recuperados antes de la intervención.**

| Variable          | Grupo control (n=16) |       |      | Grupo exp (n=16) |       |      |    |
|-------------------|----------------------|-------|------|------------------|-------|------|----|
|                   | Cat.                 | f     | %    | Cat.             | f     | %    |    |
| Edad              | 4                    | 1     | 6.3  | 7                | 1     | 6.3  |    |
|                   | 5                    | 1     | 6.3  | 8                | 2     | 12.5 |    |
|                   | 6                    | 1     | 6.3  | 9                | 2     | 12.5 |    |
|                   | 7                    | 2     | 12.5 | 10               | 3     | 18.8 |    |
|                   | 8                    | 1     | 6.3  | 11               | 2     | 12.5 |    |
|                   | 9                    | 1     | 6.3  | 12               | 2     | 12.5 |    |
|                   | 10                   | 3     | 18.8 | 14               | 4     | 25.0 |    |
|                   | 11                   | 1     | 6.3  |                  |       |      |    |
|                   | 12                   | 1     | 6.3  |                  |       |      |    |
|                   | 13                   | 2     | 12.5 |                  |       |      |    |
|                   | 14                   | 4     | 25.0 |                  |       |      |    |
|                   | Género               | Mas.  | 1    | 75               | Mas.  | 8    | 50 |
|                   |                      | Fem.  | 4    | 25               | Fem   | 8    | 50 |
|                   | Alergias             | Ning. | 1    | 87.5             | Ning. | 1    | 75 |
| Gatos             |                      | 2     | 12.5 | Gatos            | 4     | 25   |    |
| Miedos/<br>fobias | Ning.                | 1     | 93.7 | Ning.            | 1     | 100  |    |
|                   | Claust               | 5     | 5    |                  | 6     |      |    |
|                   |                      | 1     | 6.25 |                  |       |      |    |

**Nota:** f=frecuencia, %=porcentaje, Claust=Claustofobia, Mas=masculino, Fem=feminino, Ning= ninguna.

Además de evaluar el efecto de la terapia de risa sobre la percepción de dolor también se buscó medir los efectos de la risoterapia en los parámetros vitales (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial) y Saturación de oxígeno. Los principales resultados se muestran en la Tabla 2.

Las comparaciones entre ambos grupos mostraron que, el valor medio observado en frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno y tensión arterial en ambos valores

(diastólico y sistólico), aumenta después de la intervención de risoterapia, por el contrario la tensión arterial se mantiene en los mismos valores cuando se utilizan medios farmacológicos.

**Tabla 2 - Comparación de la percepción del dolor y los parámetros vitales de los pacientes posoperados de apendicectomía en el periodo pre y posintervención para el grupo control (terapia farmacológica) y grupo experimental (terapia de risa).**

| Parámetro | Grupo          | Pretest |        | Postest |        |
|-----------|----------------|---------|--------|---------|--------|
|           |                | Md      | DE     | Md      | DE     |
| Dolor     | Exp. (n=16)    | 2.94    | 2.839  | .94     | 1.692  |
|           | Control (n=16) | 2.31    | 1.702  | 1.25    | 1.125  |
| FC        | Exp. (n=16)    | 82.44   | 14.676 | 94.94   | 14.215 |
|           | Control (n=16) | 86.06   | 15.960 | 77.63   | 29.911 |
| FR        | Exp. (n=16)    | 21.69   | 2.676  | 22.00   | 6.240  |
|           | Control (n=16) | 24.64   | 6.206  | 25.06   | 4.328  |
| SO        | Exp. (n=16)    | 94.56   | 1.750  | 97.06   | 5.170  |
|           | Control (n=16) | 94.56   | 1.825  | 95.56   | 2.128  |
| Sist.     | Exp. (n=16)    | 100.69  | 12.462 | 104.31  | 13.338 |
|           | Control (n=16) | 99.25   | 10.279 | 99.94   | 10.195 |
| Diast.    | Exp. (n=16)    | 67.13   | 10.353 | 69.13   | 8.995  |
|           | Control (n=16) | 65.69   | 10.307 | 65.56   | 12.511 |

**Nota:** n=muestra, md=mé dia, FC=frecuencia cardiaca, FR=frecuencia respiratoria, SO=saturación de oxígeno, Sist=sistólica, Diast=diastólica, DE=desviación estándar, Exp=experimental.

Por otro lado, la media de percepción de dolor disminuye en más del 50%, mientras que con el tratamiento farmacológico disminuye el 50%, concluyendo que una risoterapia adecuada realiza el mismo

efecto que la terapia farmacológica y con beneficios fisiológicos demostrados en las cifras de los parámetros vitales. El grupo experimental se mostró homogéneo (hombres 50%; mujeres 50%), comparándolo con el grupo control, existió un 50% más mujeres a las que se les aplicó la intervención.

En el estudio además de evaluar el efecto de la intervención de risoterapia sobre la percepción del dolor y medir los efectos de la exposición musical en los parámetros vitales (Frecuencia cardíaca, Frecuencia respiratoria, Presión arterial y Saturación de oxígeno). Los principales resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3 - Prueba t de student de la percepción del dolor y constantes vitales en el grupo control versus experimental.

| Constante vital | Grupo Control (n=16) |      | Grupo Experimental (n=16) |      |
|-----------------|----------------------|------|---------------------------|------|
|                 | t                    | p    | t                         | p    |
| Dolor pretest   | 5.436                | .001 | 4.138                     | .001 |
| Dolor posttest  | 4.443                | .001 | 2.216                     | .043 |
| FC pretest      | 21.569               | .001 | 22.465                    | .001 |
| FC posttest     | 10.381               | .001 | 26.715                    | .001 |
| FR pretest      | 15.871               | .001 | 32.144                    | .001 |
| FR posttest     | 23.165               | .001 | 14.103                    | .001 |
| SO pretest      | 207.306              | .001 | 216.143                   | .001 |
| SO posttest     | 179.613              | .001 | 75.096                    | .001 |
| Sist.pretest    | 38.621               | .001 | 32.319                    | .001 |
| Sist.posttest   | 39.212               | .001 | 33.818                    | .001 |
| Diast.pretest   | 25.493               | .001 | 25.935                    | .001 |
| Diast.posttest  | 20.961               | .001 | 30.738                    | .001 |

Nota: n=muestra, FC=frecuencia cardíaca, FR=frecuencia respiratoria, SO= saturación de oxígeno, Sist=sistólica, Diast=diástole.

Las comparaciones entre los grupos mostraron que la percepción del dolor disminuye. La disminución del dolor a través de intervención de risoterapia es efectiva y se comprueba mediante la comparación de la perspectiva del dolor antes y después de la intervención ( $t=4.138$ ,  $p=.001$ ;  $t=2.216$ ,  $p=.043$ ; respectivamente) y al mismo tiempo comparando los resultados con los obtenidos de un GC; en este caso, antes y después de la aplicación de medicamento ( $t=5.436$ ,  $p=.001$ ;  $t=4.443$ ,  $p=.001$ ; respectivamente).

## DISCUSIÓN

En relación a los datos sociodemográficos de los pacientes pediátricos postoperados de apendicectomía, el 62% del total de la muestra fueron hombres lo que permite considerar que fue homogénea en 90%. Se encontró que la edad promedio fue de 10 años en un rango de 4 a 14, hallazgo que permite confirmar que durante este período es posible padecer apendicitis, sin embargo se muestra que en población mexicana se presentan casos en edades más tempranas en comparación con otros países<sup>2,10</sup> lo que puede estar determinado por los estilos de vida

que tienen las personas en ambos contextos.

Por otro lado, al evaluar el efecto de la risaterapia sobre la percepción del dolor en los niños que participaron en el estudio se encontró que en el grupo experimental donde el dolor fue manejado con este método, reaccionaron de manera positiva al reflejar una amplia disminución, que se manifestó al mejorar la saturación de oxígeno, y mantener la frecuencia cardíaca, presión arterial diastólica/sistólica los parámetros de la respiración. Resultados que permiten confirmar que los efectos del humor afectan de manera significativa múltiples condiciones patológicas como lo señala Sánchez en 2013<sup>15</sup>, y en el caso de los signos vitales cuando hay presencia del dolor es útil su medición debido a que los cambios neuroquímicos producidos por esta causa pueden ocasionar variación<sup>5</sup>, además el uso de esta terapia atendió las recomendaciones reportadas por la Asociación Mexicana para el Estudio y Tratamiento del Dolor que alude al abordaje multidisciplinario o multimodal para el manejo del dolor como una tendencia actual<sup>2</sup>.

En relación al grupo control en el que se abordó el manejo del dolor con medidas farmacológicas se puede observar que hay una respuesta favorable respecto a la percepción de dolor que a diferencia del grupo experimental es menor ya que se evidencia en los resultados que la medida no farmacológica permitió disminuir en más del 50% este parámetro. Estos hallazgos revelan como la terapia alternativa para el manejo del dolor en niños tiene efectos positivos que no requieren de sustancias externas a las del propio organismo, y que aunque en el grupo control se exponen, esto son menores y están condicionados por fármacos que en un determinado momento pueden incidir en la presencia de otras alteraciones de salud por sus efectos adversos.

En este sentido es importante considerar como los efectos de la risa inciden en el organismo cuando se presenta una situación complicada<sup>16</sup>, como en el caso de los participantes de este estudio que el estar hospitalizados y enfrentarse a algo desconocido pueden presentar miedo e incrementar el dolor ocasionado por la cirugía ya que son situaciones difíciles de asimilar en esta etapa. Es

importante considerar que sus efectos a nivel fisiológico mejoran la respiración, estimulan la circulación, evalúan el umbral del dolor y disminuyen las hormonas del estrés<sup>17</sup>, lo cual pudo haber influido en las manifestaciones que se presentaron con los participantes del grupo experimental al impactar en los parámetros de los signos vitales cuando se disminuyó el dolor y como se demostró en los resultados.

Mismos que exponen diferencia estadísticamente significativa entre los grupos, lo que indica que la risaterapia puede ser utilizada en la atención brindada por profesionales de enfermería. De manera que se recomienda el uso de esta terapia como una intervención alternativa y efectiva para el manejo del dolor en pacientes pediátricos hospitalizados y postoperados de apendicectomía. Asimismo como una medida para atender las disposiciones que señalan algunas intervenciones de enfermería que recomiendan implementar el humor para el enfrentamiento a sentimientos dolorosos que respondan de forma positiva a los intentos humorísticos del paciente<sup>14</sup> y a su vez conlleven a generar beneficios fisiológicos y

psicológicos por la liberación de endorfinas como ha sido demostrado por diversos estudios.

De manera que se espera que los resultados de la investigación sirvan para aplicaciones futuras en cuanto a terapias multimodales para el manejo del dolor y que sus resultados estimulen su aplicación por parte de los profesionales de enfermería en su práctica cotidiana. Dentro de las limitantes es importante mencionar en primer lugar que la muestra fue de un tamaño pequeño por el hecho de que la intervención no se realizó en un hospital de especialidades pediátricas, razón que pudo influir por que esta población era limitada, por lo que para próximos estudios se sugiere tomar en cuenta un hospital de esta índole; y segunda en el NIC no se menciona cuanto tiempo es efectiva la terapia de risa, en este estudio se llevó a cabo a lo largo de 25-35 minutos, motivo por el cual es necesario evidenciar y establecer el tiempo exacto para lograr la efectividad de la risoterapia y así disminuir el dolor.

## CONCLUSIÓN

El efecto de la risoterapia en el dolor en pacientes pediátricos postoperados de apendicectomía versus pacientes que reciben tratamiento farmacológico disminuye significativamente el dolor. Por lo que esta terapia tiene un efecto positivo al demostrar que la risaterapia puede ser utilizada en la atención brindada por profesionales de enfermería. Es así que la implementación de terapias no farmacológicas como la terapia de risa mejora las variables vitales, logra mantener un estado de bienestar y son terapias aceptadas por los cuidadores.

## REFERENCIAS

1. Herdman T, Carter D, Martin Iglesias S. NANDA International, diagnósticos enfermeros. Hispanoamericana ed. Barcelona: Elsevier; 2015
2. López-Guzmán J, Pazos-Alvarado RE, Moyao-García D, Galicia-Núñez AA. Prevalencia e incidencia de dolor en los pacientes hospitalizados en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez" en un periodo de seis meses. Rev mex anest. 2013; 36(2):93-97.
3. Collado MAM, Odales IR, Piñón GA, Alerm GA, González PU, Acosta QL. El dolor infantil, un acercamiento a la problemática desde la bioética. Rev cuba pediatr 2012; 84(3):275-281.
4. Pérez CIN, Cepero VMT, Santana SS, Expósito PO. Manejo del dolor en edad pediátrica. Mediciego. 2013; 19(S2).
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Intervenciones de Enfermería Para la Valoración y Manejo del Dolor Agudo en Pacientes de 3 a 6 años. Guía de Práctica Clínica. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). México: IMSS; 2016. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/796GER.pdf>
6. Peralta I, Mendoza N, Valverde I. Enfermería Pediátrica. México: Editorial El Manual Moderno; 2014.
7. Kocherov S, Hen Y, Jaworowski S, Ostrovsky I, Eidelman AI, Gozal Y, et al. Los payasos médicos reducen la ansiedad preoperatoria, el dolor postoperatorio y los costos médicos en niños sometidos a cirugía ambulatoria del pene: un ensayo controlado aleatorio. J

- Paediatr Salud Infantil. 2016; 52(9):877-81.
8. Hernández-Hernández L, Ramírez-Bermejo A, Peña-Riveron AA, Gordillo-Álvarez V. Analgesia postoperatoria basada en protocolos. Rev Mex Anest . 2017; 40(S1):233-235.
  9. Dubón-Peniche MC, Ortiz-Flores A. Apendicitis aguda, su diagnóstico y tratamiento. Rev Fac Med UNAM. 2014; 57(4):51-57.
  10. Bustos N, Cabrera E, Castaño Castrillón JJ, Jaimes A, Pérez J, Rincón D, Rojas Y, Rosero K, Ruiz A. Epidemiología de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no especificada, egresados del servicio hospitalización del Hospital Infantil Universitario "Rafael Henao Toro" de la ciudad de Manizales (Colombia) 2011-2012: estudio de corte transversal. Arch Med. 2015; 15(1):67-76.
  11. Asociación Mexicana de Cirugía General A.C. Guía de práctica clínica. Apendicitis Aguda. México: AMCG; 2014.
  12. Secretaria de Salud (MX). Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico de Apendicitis Aguda. México: AMCG; 2009.
  13. López-García RA. Manejo del dolor postoperatorio en pediatría. Rev mex anestesiología. 2017; 40(S1): 374-375.
  14. McCloskey J, Bulechek G, Dochterman J, Wagner C. Clasificación de intervenciones en enfermería (NIC). España: Elsevier; 2014.
  15. Sánchez-Naranjo JC. Humanización de la atención en salud, arte y terapia del humor. Rev Méd Risaralda. 2013; 19(2):154-157.
  16. Leñero Cirujano M, Gómez-Díaz MP. La aplicación del humor como intervención enfermera en el manejo de una enfermedad oncológica terminal: a propósito de un caso. REDUCA. 2014; 6(3):328-280.
  17. Meiri N, Ankri A, Hamad-Saied M, Konopnicki M, Pilar G. El efecto del payaso médico en la reducción del dolor, el llanto y la ansiedad en niños de 2 a 10 años sometidos a extracción de sangre venosa: un estudio controlado aleatorio. Eur J Pediatr. 2016; 175(3):373-9.
  18. Sridharan K, Sivaramakrishnan G. Payasos terapéuticos en pediatría: una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos

- controlados aleatorios. Eur J Pediatr. 2016; 175(10):1353-60.
19. Martínez-Niño M. Cuidados alternativos y complementarios para el manejo del dolor en el paciente crónico y/o paliativo. 2014. Tesis de Grado. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad del País Vasco: España.
20. Ben-Pazi H, Cohen A, Kroyzer N, Lotem-Ophir R, Shvili Y, Winter G, et al. El cuidado de payasos reduce el dolor en niños con parálisis cerebral sometidos a inyecciones recurrentes de toxina botulínica: un estudio cruzado controlado cuasialeatorio. Más uno. 2017; 12 (4): e0175028-e.
22. Mortamet G, Roumeliotis N, Vinit F, Simonds C, Dupic L, Hubert P. ¿Hay un papel para los payasos en las unidades de cuidados intensivos pediátricos? Arch Dis Child. 2017; 102(7):672-5.
21. Rodríguez-Quezada FC, Rojas-Verdugo EP. Risa y Risoterapia en el campo de la salud y sus beneficios en algunos contextos: Una breve revisión. Rev Killkana salud bienestar. 2017; 1(3):19-22.

**Conflicto de intereses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.

**Participação dos autores:**

- **Concepção:** Osorio-Sandoval JÁ, Torres-Reyes A, Tenahua-Quitl I, De-Avila-Arroyo ML, Morales-Castillo FA, García-Lopez MA, Gracia-Verónica Y, Gonzalez-Hernández AR.
- **Desenvolvimento:** Osorio-Sandoval JÁ, Torres-Reyes A, Tenahua-Quitl I, De-Avila-Arroyo ML, Morales-Castillo FA, García-Lopez MA, Gracia-Verónica Y, Gonzalez-Hernández AR.
- **Redação e revisão:** Osorio-Sandoval JÁ, Torres-Reyes A, Tenahua-Quitl I, De-Avila-Arroyo ML, Morales-Castillo FA, García-Lopez MA, Gracia-Verónica Y, Gonzalez-Hernández AR.

**Como citar este artigo:** Osorio-Sandoval JA, Torres-Reyes A, Tenahua-Quitl I, De-Avila-Arroyo ML, Morales-Castillo FA, García-Lopez MA, et al. Efectividad de la risaterapia en manejo el dolor en pacientes pediátricos postoperados de apendicetomía. J Health NPEPS. 2019; 4(2):44-57.

Submissão: 29/05/2019  
Aceito: 10/10/2019  
Publicado: 01/12/2019