

# Tratamiento psicológico del dolor por procedimientos en un paciente pediátrico oncológico<sup>1</sup>

## *Psychological treatment of pediatric procedural pain in oncology patients*

Laura Miriam Ramírez Zamora y Benjamín Domínguez Trejo<sup>2</sup>

### RESUMEN

Se trabajó una combinación de anestesia local y técnica hipnótica en un paciente pediátrico con cáncer, diagnosticado en febrero de 2006, para el alivio de dolor por aspirado de médula ósea y punción lumbar. Se realizó una comparación del autorreporte de dolor, ansiedad y conductas de distrés con el uso de tratamiento farmacológico y la técnica hipnótica. Se le aplicó la Escala clínica Stanford para niños en la que se obtuvo una puntuación alta y se realizó un ensayo del procedimiento médico acompañado de técnica hipnótica como preparación al procedimiento real. Los resultados mostraron, en el autoinforme, un aumento inicial de ansiedad que fue disminuyendo paulatinamente con la práctica de la técnica hipnótica. El autoinforme de dolor también disminuyó con la técnica hipnótica, en tanto que las conductas de distrés se mantuvieron constantes a través de las sesiones.

**Palabras clave:** Dolor pediátrico; Hipnosis; Reporte de caso.

### ABSTRACT

*A pediatric cancer patient was diagnosed on February 2006. He/she was treated with a combination of local anesthetic and hypnosis to relieve pain from bone marrow aspiration and lumbar puncture. A comparison of hypnotic and pharmacologic treatment was assessed, anxiety and behavioral, and self-report (pain and anxiety). The Stanford Hypnotic Clinical Scale for children was used with high level of responsiveness. As a preparation for the present procedure, it was conducted a trial of medical procedure with hypnotic technique. Results showed an increased anxiety, diminishing progressively with the use of a hypnotic technique. Pain report also diminished, and distress behavior was lower constant through time.*

**Key words:** Pediatric pain; Hypnosis; Case report.

**P**ara muchos de los cánceres más comunes en la población pediátrica (leucemia, linfoma), los procedimientos invasivos son parte del proceso de diagnóstico y el tratamiento. Incluyen inserción de agujas, aspirado de la médula ósea, biopsias para el diagnóstico y punción lumbar con propósitos de diagnóstico y de medicación intratecal (Conte y Walco, 2006).

<sup>1</sup> El presente estudio forma parte del trabajo de tesis doctoral en Psicología del primer autor bajo la dirección del segundo en la Universidad Nacional Autónoma de México, financiado por CONACyT, 202559. Artículo recibido el 19 de octubre y aceptado el 12 de diciembre de 2009.

<sup>2</sup> Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. Universidad 3004, Col. Copilco Universidad, Del. Coyoacán, 04510 México, D.F., México, tel. (55)56-22-23-28, correos electrónicos: laura\_unam19@hotmail.com y benjamin@servidor.unam.mx.

El aspirado de médula ósea (AMO) consiste en la inserción de una aguja larga en la cadera (cresta iliaca posterior) y la aspiración de una porción de médula para obtener muestras que, una vez analizadas, sirven para detectar la presencia de células cancerosas. La mayoría de los pacientes reportan dolor agudo cuando la aguja entra en la piel, una fuerte presión cuando entra en el hueso y un dolor intenso y agudo cuando se aspira la médula; este dolor puede ser breve y localizado, pero los pacientes han reportado que permanece en la pierna por 30 segundos o más. Inevitablemente, la ansiedad sobre la posibilidad del dolor es parte de la experiencia (Hilgard y LeBaron, 1984). Aunque la prueba se realice bajo anestésicos o tranquilizantes, ninguno de estos ofrece un alivio total; la anestesia local (usualmente lidocaína) es sólo parcialmente efectiva, pero falla cuando se trata de eliminar el dolor intenso causado por el aspirado. Los tranquilizantes tienen efectos secundarios, especialmente en niños pequeños, por lo que deben ser administrados con precaución. La anestesia general, que se usa en algunos países europeos, tiene riesgos considerables y encarece la intervención, de modo que no es una práctica muy difundida (Jay, Elliott, Katz y Siegel, 1987).

La punción lumbar (PL) es similar al AMO, y en ella hay una fuente recurrente de dolor. En este caso, se inserta una aguja entre la vértebra 4 y 5 lumbar para penetrar en el espacio subaracnoideo. El propósito es tomar una muestra del fluido cerebro-espinal para examinarlo y, a veces, inyectar quimioterapia como parte del tratamiento. Los niños deben tomar una postura fetal, con las rodillas tocando el pecho, sentados o acostados de lado para que quede expuesta la espalda (Lioffi, White y Hatira, 2006).

En 1999, la Organización Mundial de la Salud publicó una guía para el manejo del dolor en niños con cáncer, en la cual se apoya, en todos los procedimientos médicos, el uso de una combinación de técnicas psicológicas y farmacológicas.

En la bibliografía clínica se ha descrito una amplia variedad de intervenciones psicológicas para el manejo del dolor en niños, incluyendo la distracción, la terapia de juego, ciertas aproximaciones psicoterapéuticas, la hipnosis, la biorretroalimentación y la imaginación guiada. Esta diversidad de intervenciones puede ser fuente de confusión res-

pecto a cuál de ellas es mejor para qué niño y en qué escenario. Seleccionar el tratamiento más adecuado no sólo es útil en la práctica clínica, sino necesario en el cálculo de costos.

Lioffi (2006) reportó que únicamente dos intervenciones –la terapia cognitiva y la hipnosis– califican como válidas y eficaces de acuerdo con los criterios de la American Psychological Association. Richardson, Smith, McCall y Pilkington (2006) llevaron a cabo una revisión sistemática y concluyeron que la hipnosis es una intervención valiosa para el dolor relacionado a los procedimientos, pero recomiendan más investigación para probar su efectividad y aceptabilidad en el paciente pediátrico.

Es por lo anterior que en el presente estudio se analizaron los efectos de la técnica en la población mexicana con los siguientes objetivos: disminuir la percepción de dolor, ansiedad y conductas de distrés, medidas con la Escala Observacional de Distrés Conductual (Jay, Ozolins, Elliot y Caldwell, 1983) ocasionados por el AMO y la PL, y aumentar la percepción de control del dolor en una paciente.

## MÉTODO

### Paciente

Se intervino a una paciente de 11 años, con peso de 36 kg. al inicio del tratamiento médico, y de 46 kg. al cese de la quimioterapia, con talla de 152 cm. Provenía de una familia nuclear compuesta por la madre y dos hermanos; el padre falleció cuando la paciente tenía 2 años de edad.

### Instrumentos

a) Se utilizó la Escala Visual Análoga para evaluar la ansiedad, en la cual un puntaje de 0 significa nada de ansiedad y 10 ansiedad total.

b) Para evaluar las conductas de distrés<sup>3</sup> durante la realización del AMO y la PL, se empleó la Escala Observacional de Distrés Conductual, o EODC (Observational Behavioral Distress Scale), desarro-

<sup>3</sup> El término "distrés" se emplea para describir las reacciones de malestar, tanto de dolor como de ansiedad, ante procedimientos médicos invasivos. Este concepto ha sido ampliamente aceptado en la bibliografía especializada y viene utilizándose desde los trabajos de Katz, Kellerman y Siegel (1980).

llada por Jay y cols. (1983); dicha escala está compuesta por diez conductas asociadas con el distrés relacionado a los procedimientos: búsqueda de información, dolor verbal, tensión muscular, resistencia física, resistencia verbal, náusea/vómito, llanto, gritos, apoyo emocional y ansiedad verbal.

Su aplicación se hace en tres tiempos: Tiempo 1, comienza cuando el niño entra a la habitación y termina antes de que comiencen a limpiar la zona del cuerpo donde será inyectado; Tiempo 2, que se inicia cuando empiezan a limpiar la zona y termina cuando le sacan la última aguja, y Tiempo 3, que empieza cuando limpian la zona después del procedimiento y termina cuando el niño sale del cuarto. El Cuadro 1 muestra la confiabilidad obtenida por observadores independientes.

**Cuadro 1.** Confiabilidad de observadores en los tiempos de la EODC.

	t1	t2	t3
Porcentaje de acuerdos	92.70%	88.10%	95.90%
Correlación de Pearson	.94	.93	.91

c) Para evaluar el dolor, al terminar el AMO y la PL se aplicó un autoinforme con la Escala Facial revisada de Bieri, Reeve, Champion, Addicoat y Ziegler (1999).

Sosa, en 2008, llevó a cabo la validación de esta escala en población mexicana.

d) Para la valoración de la responsividad hipnótica se aplicó la Escala Clínica Hipnótica Stanford para niños (Morgan y Hilgard, 1979). Esta escala fue desarrollada y publicada en dos formatos, uno para pacientes de 6 a 16 años y otra, modificada, para pacientes de 4 a 8. Para aplicarla, el terapeuta comienza con una inducción por medio de relajación y ojos cerrados, seguida de siete reactivos (levitación de mano, rigidez de brazo, alucinación visual y auditiva, sueño, regresión de la edad y respuesta posthipnótica); dicho instrumento ofrece al paciente la oportunidad de responder a varias sugerencias. Entre mayor sea su respuesta a los reactivos, la persona tendrá una responsividad más alta. Los reactivos son interesantes para los niños, permiten cierto éxito en cualquier edad y tienen relevancia directa en otras opciones de técnicas terapéuticas. Aquí, se obtuvo la validez de contenido (índice de validez de con-

tenido, o CVI) por medio de siete jueces expertos, resultando ser de .90.

### Resumen del tratamiento médico

La paciente fue diagnosticada con leucemia linfoblástica aguda de alto riesgo por edad (LAL-L1) en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro (México) donde se inició la fase de consolidación transcurridos dos meses; hubo una fase de mantenimiento ocho meses más tarde, cesando la quimioterapia treinta días después. El tratamiento se realizó sin recaídas. Se le realizaron ocho procedimientos previos (antes del tratamiento psicológico) utilizando midazolam y anestesia local para el manejo del dolor, en los cuales la autora principal no estuvo presente.

### Entrevista inicial

Se trabajó con la paciente y su madre con el objetivo de conocer sus estilos de afrontamiento, historia de dolor y estrategias utilizadas por la paciente para el manejo de éste. La madre y la paciente exhibieron un estilo de afrontamiento adaptativo (pensamientos de esperanza y aceptación de la enfermedad). La paciente refirió la utilización de estrategias cognitivas para manejar el dolor (como no pensar en éste y pensar en otras cosas); señaló como su lugar favorito una cascada azul con flores de colores, y como actividades favoritas jugar con sus primos a las escondidas y participar en juegos de mesa. Refirió que en ocasiones el medicamento utilizado (midazolam) no le hacía efecto, se ponía nerviosa y le dolía excesivamente, por lo que se propuso acompañarlo con una técnica hipnótica.

### Medición previa

Se realizó la primera medición durante el procedimiento (AMO y PL) utilizando midazolam (4 mg) y anestesia local (4 a 5 ml de lidocaína y 1 ml de bupivacaína) para el manejo del dolor. La paciente mostró llanto y dolor verbal en el tiempo 2 (ver Cuadro 1). La duración en promedio de esta sesión fue de 15 minutos. En la aplicación de la Escala Stanford, la paciente obtuvo un puntaje de 6 de un total de siete ítems.

## Aplicación del tratamiento

*Sesión de entrenamiento.* Se explicó la técnica a la paciente y la posibilidad de que podría renunciar a su utilización si así lo deseara, sin que eso afectara el trato y tratamiento médico proporcionado.

Hecho lo anterior, se realizó un ensayo del procedimiento colocando a la paciente en posición fetal y simulando las punciones con el dedo de la investigadora principal, acompañadas de la técnica hipnótica. Esta sesión se inició con la llamada "técnica de los imanes" como inducción; la paciente cerró los ojos y se procedió a producir en ella la relajación muscular, involucrándola en escenas de su lugar favorito y mezclando sugerencias directas de adormecimiento en la parte que se puncionó; se propició una división de la atención pro-

porcionándole pistas en los momentos de las punciones, tras de lo cual se reforzó su buen desempeño.

En esta sesión la paciente refirió 10 como puntaje de la cantidad de relajación obtenida. Las imágenes obtenidas con este ejercicio fueron de la paciente jugando con sus primas en la milpa de su abuela.

*Mediciones repetidas.* Se realizaron trece sesiones de acompañamiento con la técnica hipnótica durante el procedimiento médico en las que el médico aplicó anestesia local (de 4 a 5 ml de lidocaína y 1 ml de bupivacaina); se registró asimismo el autoinforme de ansiedad antes del procedimiento médico, de dolor al terminar el procedimiento médico y de conductas de distrés durante el procedimiento médico. Los contenidos de dichas sesiones se muestran en la Tabla 1, y su resumen en la Tabla 2.

**Tabla 1.** Descripción de las sesiones.

SESIONES	DESCRIPCIÓN
1	PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos. Imaginó que estaba con sus primas en una granja con animales. Conductas de distrés: dolor verbal en el tiempo 2.
2	PL. Mostró buena respuesta a la inducción cerrando los ojos. Imaginó que fue a muchos lugares: la casa de su abuela, su propia casa, la escuela. El procedimiento fue muy largo, el médico dio por lo menos cinco inyecciones para la PL. Conductas de distrés: tensión muscular y dolor verbal en el tiempo 2.
3	AMO y PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos; esta vez se encuentra sola en el campo. La inducción es muy demorada porque el médico salió del cuarto. Responde muy bien. Conductas de distrés: dolor verbal en el tiempo 2.
4	AMO y PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos, imaginó que estaba jugando con tías y primas en casa de abuelita. El médico dio 4 piquetes para la PL y la cambió de posición y perdió concentración, hasta que tomó una postura sentada y sólo se apoyó con respiración, a pesar de los cambios se mostró cooperadora. Conductas de distrés: dolor verbal y tensión muscular en el tiempo 2.
5	AMO y PL. Respondió bien a la inducción cerrando los ojos, refirió encontrarse en un río muy concentrada. Conductas de distrés: dolor verbal en el tiempo 2.
6	AMO y PL. Respondió bien a la inducción pero pareció perder la concentración debido a que el médico dio 4 piquetes para la PL, esta vez fue a casa de su abuelita y jugó escondidas. Al final reportó que sintió más dolor que la vez pasada. Ella sugirió que probablemente se debió al lugar que imaginó. Conductas de distrés: llanto, dolor verbal y tensión muscular en el tiempo 2.
7	AMO y PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos, imaginó que estaba en un río. Conductas de distrés: dolor verbal en el tiempo 2.
8	AMO y PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos, se imaginó en un día de campo con árboles y un arroyo. Conductas de distrés: dolor verbal en tiempo 2.
9	AMO y PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos, está en casa de su tía, le dieron 4 piquetes para la PL y la cambiaron de posición, perdió la concentración. Cambió de lugar a un parque con flores y un pozo de agua. Conductas de distrés: dolor verbal en tiempo 2.
10	AMO y PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos. Fue a casa de abuelita. Conductas de distrés: dolor verbal en tiempo 2

Continúa...

11	AMO y PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos. El médico picó tres veces para la punción lumbar. Se imaginó en un prado sola. Tuvieron que sentarla y hacer el aspirado, intentaron la punción lumbar otras tres veces y no obtuvieron líquido. Refirió des-concentrarse. Conductas de distrés: dolor verbal y tensión muscular en el tiempo 2
12	AMO y PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos. Se imaginó caminando en un parque con árboles, flores. Muestra buena concentración aunque pican 3 veces para obtener la PL. Conductas de distrés: dolor verbal en el tiempo 2
13	PL. Presentó buena respuesta a la inducción cerrando los ojos. Mostró muy buena concentración imaginándose en un bosque. Conductas de distrés: dolor verbal en tiempo 2.

**Tabla 2.** Resumen de las sesiones de tratamiento.

Tratamiento para el dolor	Midazolam AL	TP y AL					
Procedimiento	AMO/PL	PL	PL	AMO/PL	AMO/PL	AMO/PL	AMO/PL
Ansiedad	4	7	8	6	8	4	4
Dolor	5	4	6	4	4	2	6
C. distrés	2	1	2	1	2	1	3
Procedimiento	AMO/PL	AMO/PL	AMO/PL	AMO/PL	AMO/PL	AMO/PL	PL
Ansiedad	4	4	5	3	3	3	3
Dolor	2	4	2	4	6	2	2
C. distrés	1	1	1	1	2	1	1

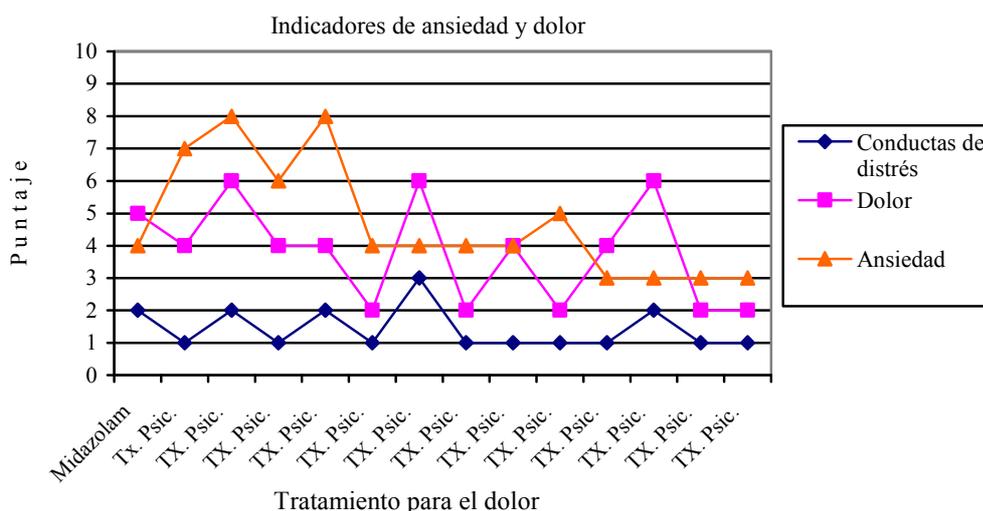
TP: Tratamiento psicológico; AL: Anestesia local.

## RESULTADOS

La figura 1 muestra el desempeño de la paciente con la utilización del midazolam, comparado con

la utilización de la técnica psicológica a través del tiempo.

**Figura 1.** Puntajes de ansiedad, dolor y conductas de distrés en las sesiones de tratamiento.



Como se observa, el puntaje de ansiedad (4) aumenta considerablemente con las primeras sesiones de la técnica psicológica debido a que se le retira a la paciente el midazolam y está totalmente

consciente; después baja hasta llegar a 3. El autoinforme de dolor baja conforme las sesiones avanzan, hasta llegar a 2. Las conductas de distrés se mantienen entre 1 y 2. En la sesión de tratamiento

número 6 se observa un aumento en las tres mediciones, relacionándose estos puntajes con la destreza del médico (cantidad de punciones que se hicieron a la paciente) y la dificultad de concentración por parte de la menor. La ansiedad y conductas de dolor se muestran constantes en las últimas sesiones, lo cual se relaciona con la seguridad y confianza de la paciente.

Se le pidió a ella una evaluación de su desempeño, quien refirió que las fluctuaciones de dolor fueron debidas en mayor parte al número de punciones que le aplicaron (a mayor número, más molestia). Comentó que los lugares que resultaban más efectivos para involucrarse eran el río o aquellos donde hay agua, y refirió sentirse más segura de sí misma con la técnica psicológica que con el midazolam. Indicó tener una percepción final de control del dolor de 4 con el uso del midazolam, y de 7 con la técnica psicológica, y que antes del tratamiento médico sentía ansiedad por el uso del midazolam (9 en promedio), pero que gracias a la técnica psicológica había disminuido a 6, aproximadamente.

## DISCUSIÓN

La aplicación de la Escala Clínica Hipnótica Stanford para niños ofrece una guía de la capacidad que tuvo la paciente para responder a sugerencias y de involucrarse en imágenes, lo que permitió adaptar la técnica. Esta técnica hipnótica fue diseñada para que el paciente tenga más probabilidades de implicarse gracias a la incorporación de variables del medio ambiente (ruidos, voces) como parte de la inducción. Como ya se dijo, en ésta se sugiere al paciente diversas opciones de lugares a los que puede dirigir su atención y se le proporcionan claves que le indican qué se le va a puncionar, lo cual favorece entrar y salir con facilidad del involucramiento hipnótico cuando es necesario y la atención lo requiere.

Los procedimientos médicos son una fuente continua de estrés; a pesar de la posibilidad de sedación, la paciente optó por la utilización de la técnica psicológica, mostrándose siempre cooperadora y generalizando el uso de la técnica a otras situaciones estresantes y tristes.

A pesar de que la paciente había tenido varios procedimientos anteriores sin lograr una analgesia completa, mostró buenos resultados al utilizarse la técnica hipnótica. El rol del equipo de trabajo (médico, enfermera) fue un factor decisivo para crear un ambiente propicio para la utilización de la técnica.

La comunicación con el médico es un factor clave para el acompañamiento durante el procedimiento, pues conforme el paciente va respondiendo a la técnica, se le hacen al médico ciertas sugerencias (por ejemplo, el momento adecuado para limpiar la zona y administrar las punciones). La posición adoptada por el paciente es otro factor clave que en muchas ocasiones determina el desempeño del médico y, a su vez, la efectividad de la intervención psicológica.

La capacidad de utilizar una técnica hipnótica requiere de una evaluación individual en la que el paciente y el terapeuta deben ir retroalimentando el desempeño ante el procedimiento médico doloroso y desarrollando la confianza y el *rappor*t necesarios.

No hay una relación que indique que a mayor cantidad de estimulación nociceptiva (AMO y PL), habrá percepción de dolor más intenso, ya que en algunas sesiones en las que sólo se aplicó PL la paciente refirió puntajes altos en las tres mediciones.

En conclusión, la comparación del uso del midazolam con la técnica hipnótica muestra que esta última fue igual y en algunas sesiones más efectiva para el manejo del dolor en esta paciente. Tal técnica tiene muchas ventajas para el paciente: no requiere estar en ayuno antes del procedimiento médico, el tiempo de recuperación es inmediato y no tiene efectos secundarios (náusea, vómito o somnolencia)

La técnica hipnótica implica asimismo una considerable reducción de costos, lo cual es otro importante factor que debe tenerse en cuenta, además de que sustituye el uso del medicamento, lo que representa una ganancia para la institución. En el presente caso, mostró resultados favorables para la paciente, al igual que refieren otros estudios, como los de Hilgard y LeBaron (1984) y Lioffi y cols. (2006). Es necesario realizar estudios con los controles adecuados (Richardson y cols., 2006), como

aplicar esta técnica para obtener varias mediciones de línea base que permitan reafirmar su efectividad mediante diseños de investigación adecuados. De igual manera, la utilización de herramientas de autocontrol en la población pediátrica mexicana requiere la aplicación de diseños experimentales que permitan generalizar los cambios a diferentes escenarios.

Limitaciones: El trabajo clínico hospitalario tiene como principal inconveniente la dificultad

para el control de las variables que tienen efecto directo en la intervención, como el tiempo y el tipo de procedimientos realizados, el desempeño del médico, la historia y las variables propias del paciente.

El autor principal acompañó a la paciente en todas las sesiones del tratamiento médico, lo que favoreció su confianza, pero deben diseñarse tratamientos en los que se prepare al paciente a enfrentar la situación por sí solo (Lioffi y cols., 2006).

## REFERENCIAS

- Bieri, D., Reeve, R.A., Champion, G.D., Addicoat, L. y Ziegler, J.B. (1990). The Faces Pain scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: Developmental, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain*, 41, 139-150.
- Conte, P. y Walco, G. (2006). Pain and procedure management. En R. Brown (Ed.): *Comprehensive Handbook of Childhood Cancer and Sick Cell Disease* (pp. 119-137). New York: Oxford University Press.
- Hilgard, J.R. y LeBaron, S. (1984). The Stanford study: Relief of pain and anxiety during bone marrow aspirations. En J. R. Hilgard y S. LeBaron (Eds.): *Hypnotherapy of pain in children with cancer* (pp. 43-56). Los Altos, CA: William Kaufmann.
- Jay, S.M., Elliott, C., Katz, E.R. y Siegel, S.E. (1987). Cognitive behavioral and pharmacological interventions for children distress during painful medical procedures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(6), 860-865.
- Jay, S.M., Ozolins, M., Elliot, C. y Caldwell, S. (1983). Assessment of children's distress during painful medical procedures (abstract). *Health Psychology*, 2, 133-147.
- Katz, E., Kellerman, J. y Siegel, S. (1980). Behavioral distress in children with cancer undergoing medical procedures: developmental considerations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48, 356-365.
- LeBaron, S. y Zeltzer, L. (1984). Assessment of acute pain and anxiety in children and adolescents by self-reports observer reports, and a behavior checklist. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 52, 729-738.
- Lioffi, C. (2006). Psychological interventions for acute and chronic pain in children. *Pain Clinical Updates*, 14(4), 1-4.
- Lioffi, C., White, P. y Hatira, P. (2006). Randomized clinical trial of local anesthetic versus a combination of local anesthetic with self-hypnosis in the management of pediatric procedure-related pain. *Health Psychology*, 25(3), 307-315.
- Morgan, A. y Hilgard, E. (1979). The Stanford Hypnotic Clinical Scale for Children. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21, 148-169.
- Organización Mundial de la Salud (1999). *Alivio del dolor y tratamiento paliativo en el cáncer infantil*. Singapur: Autor.
- Richardson, J., Smith, J.E., McCall, G. y Pilkington, K. (2006). Hypnosis for procedure-related pain and distress in pediatric cancer patients: A systematic review of effectiveness and methodology related to hypnosis interventions (Abstract). *Journal of Pain and Symptom Management*, 31(1), 70-84.
- Sosa P., K. (2008). Validación de la Escala Facial de Dolor revisada en niños mexicanos. Tesis de posgrado. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.