

Repercusión de la preparación psicológica a la cirugía pediátrica sobre la recuperación postquirúrgica

J.M. Ortigosa Quiles¹, F.X. Méndez Carrillo¹, F. Vargas Torcal²

Resumen. Objetivo: El miedo a la intervención quirúrgica repercute sobre la recuperación en el estado emocional y conductual que lleva al niño a llamar más veces a la enfermera o ingerir más calmantes tras la operación. El presente trabajo valoró los efectos de una preparación psicológica a la cirugía centrada en el período prequirúrgico sobre la recuperación postquirúrgica durante la estancia hospitalaria a fin de evaluar los efectos que esta preparación tuvo sobre la recuperación del niño.

Pacientes y método: La muestra estuvo compuesta por 60 pacientes pediátricos de ambos sexos, de 7 a 14 años, ingresados para someterse a cirugía menor programada. Se evaluó el miedo y cinco indicadores de recuperación (llamadas a la enfermera, ingestión de calmantes y líquido, micción y sueño) durante el postoperatorio. Los niños fueron asignados al azar a uno de los siguientes cuatro grupos: modelado filmado, habilidades de afrontamiento, modelado filmado más habilidades de afrontamiento, y control.

Resultados: Los niños preparados mostraron menos miedo, llamaron menos veces a las enfermeras, se les administró menos dosis de calmante y durmieron mejor tras la operación. El análisis del tamaño del efecto señaló que los programas que incluían el entrenamiento en afrontamiento obtuvieron más beneficios en la recuperación postquirúrgica.

Conclusión: La preparación psicológica prequirúrgica repercute sobre la recuperación postquirúrgica. El efecto mayor lo obtienen los programas que incluyen el entrenamiento en habilidades de afrontamiento

An Esp Pediatr 1998;49:369-374.

Palabras clave: Cirugía; Paciente pediátrico; Intervención psicológica; Recuperación.

REPERCUSSION OF PSYCHOLOGICAL PREPARATION FOR PEDIATRIC SURGERY OVER POST-SURGICAL RECOVERY

Abstract. Objective: Fear of surgery affects recovery in the emotional and behavioral state that leads the child to call the nurse more often or to ingest more sedatives after the operation. The present work evaluated the effects of psychological preparation for surgery during the pre-surgical period on the post-surgical recovery during the hospital stay in order to evaluate the effects that this preparation had on the recovery of the child.

Patients and methods: The sample was composed of 60 pediatric patients of both sexes between 7 and 14 years of age admitted for minor scheduled surgery. Fear and five indicators of recovery were evaluated

during the post-surgical period (call to the nurse, ingestion of sedatives and liquids, miction and sleep). The children were assigned randomly to one of the following four groups: filmed modeling, coping skills, filmed modeling plus coping skills, and control.

Results: The results indicated that the prepared children showed less fear, called the nurses less often, were administered fewer doses of sedatives and slept better after the operation. Analysis of the size of the effect showed that the programs that included coping skills training obtained the most benefits in the post-surgical recovery.

Key words: Surgery. Pediatric patient. Psychological intervention. Recovery.

Introducción

La preparación psicológica a la hospitalización quirúrgica pediátrica tradicionalmente se ha centrado en disponer al niño para el momento del traslado al quirófano, intentando que posea una información exacta de la experiencia quirúrgica y las estrategias necesarias para adaptarse a ésta con el menor impacto psicológico posible. Desde los trabajos de Vernon^(1,2) quien valoró la eficacia de una película para preparar al niño a la inducción de la anestesia, la cirugía ha ocupado un lugar preferente en el estudio de la profilaxis de respuestas psicológicas negativas a procedimientos médicos.⁽³⁻¹⁰⁾

Varios estudios sugieren que la preparación psicológica repercute sobre la recuperación postquirúrgica. Por ejemplo, Peterson y Shigetomi⁽¹¹⁾ encontraron que los niños que fueron preparados a la operación con la técnica de estrategias de afrontamiento ingirieron mayor cantidad de líquido y se mostraron menos ansiosos y más cooperativos, según la observación realizada por los padres y una enfermera. Por su parte, Melamed y Siegel⁽¹²⁾ observaron que los niños a los que se les proyectó una película sobre la hospitalización y la cirugía presentaron una menor actividad de la glándula sudorípara, informando que tenían menos miedo y exhibiendo menos conductas relacionadas con la ansiedad que los controles. Igualmente, Melamed, Dearborn y Hermecz⁽¹³⁾ comprobaron que la cantidad de información correlaciona con el ajuste y la cooperación durante la inducción de la anestesia y con los índices de recuperación postquirúrgica.

El objetivo del presente trabajo fue valorar los efectos de una preparación psicológica a la cirugía centrada en el período prequirúrgico sobre la recuperación postquirúrgica durante la estancia hospitalaria a fin de valorar los efectos que esta preparación tuvo sobre la recuperación del niño. Nuestras hipótesis de trabajo fueron:

¹Facultad de Psicología. Universidad de Murcia. ²Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Elche.

Correspondencia: Francisco X. Méndez, Departamento de Personalidad, Evaluación, y Tratamiento Psicológicos, Facultad de Psicología, Universidad de Murcia, Apto. 4021, Murcia.

Recibido: Diciembre 1997

Aceptado: Junio 1998

Los grupos preparados con los programas de modelado filmado, entrenamiento en afrontamiento y modelado filmado + entrenamiento en afrontamiento, estarán significativamente mejor preparados que el grupo de control en las variables dependientes (miedo e indicadores de recuperación) postquirúrgicas.

El grupo preparado con el programa de modelado filmado + entrenamiento en habilidades de afrontamiento obtendrá valores significativamente superiores a los grupos preparados con modelado filmado sólo o entrenamiento en afrontamiento sólo en las variables dependientes postquirúrgicas.

El grupo preparado con el programa de entrenamiento en afrontamiento sólo, obtendrá valores significativamente superiores a las del grupo preparado con el programa de modelado filmado sólo en las variables dependientes postquirúrgicas.

Método

Sujetos

La muestra estuvo compuesta por 60 sujetos de ambos sexos, 27 niñas y 33 niños, con una edad media de 9'941 años (DE=1'98), diagnosticados de patología menor (amigdalitis crónica, adenoiditis, fimosis, hernia inguinal, etc.) e ingresados en el Hospital General Universitario de Elche. Todos permanecieron ingresados dos noches, una antes y otra después de la operación, en el Servicio de Pediatría, "Sección de Escolares". A ningún niño se le administró calmantes antes de la intervención quirúrgica.

Para la selección de la muestra se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

Tener una edad mayor de 6 años y menor de 15 años.

Ser sometido a cirugía programada menor en las unidades de otorrinolaringología, urología o traumatología.

No presentar retraso mental.

Aceptar por escrito, padres y niño, la participación en el programa de preparación.

Diseño experimental

Se empleó un diseño factorial mixto 4x2, con un factor inter-grupo (modelado filmado, entrenamiento en habilidades de afrontamiento, modelado filmado más entrenamiento en habilidades de afrontamiento, y control) y el momento de medida como factor intragrupo (preingreso, postoperación). Los sujetos fueron asignados aleatoriamente a los cuatro grupos. Los análisis estadísticos previos revelaron que los cuatro grupos estaban igualados en las variables de sexo, edad y operaciones previas ($p > 0,05$).

Procedimiento

La preparación se realizó individualmente, siguiendo el procedimiento que a continuación detalla.

En primer lugar, se citó al niño y a sus padres en la planta de pediatría la mañana del día del ingreso, el cual se producía la tarde anterior a la operación. Tras presentarles el programa en el que quedaban incluidos, el niño y sus padres firmaron

un consentimiento informado aceptando la participación en el estudio.

Mientras el experimentador evaluó y aplicó el programa de preparación, una colaboradora entrevistó a los padres y les entrenó como observadores. Luego les proporcionó verbalmente y por escrito instrucciones precisas sobre el comportamiento a seguir con su hijo para evitar reforzar inadvertidamente conductas de ansiedad.

Evaluación

Hospital Fears Rating Scale (HFRS)⁽¹²⁾

Esta escala se compone de 16 preguntas relacionadas con la hospitalización más nueve de relleno. Cada sujeto puntúa su grado de temor en cada pregunta con un termómetro de miedo que va desde 0 (nada de miedo) a 4 (muchísimo miedo). La suma de las puntuaciones de las 16 preguntas sobre miedos referidos a la hospitalización es la puntuación total de la escala en un rango de 0 a 64 puntos.

Ficha de recuperación

Ficha diseñada para registrar diversos indicadores de recuperación. El registro se iniciaba tras el regreso del niño a su habitación. Los indicadores anotados fueron:

Llamadas: número de llamadas realizadas a la enfermera por motivo de quejas de malestar o dolor.

Calmantes: número de calmantes administrados: las unidades se registraron en dosis de 250 mg de *paracetamol*.

Líquido: tiempo en minutos transcurrido hasta la primera ingesta de líquido.

Micción: tiempo en minutos transcurrido hasta la primera micción.

Dormir: valoración subjetiva de la madre en una escala de 0 a 10 (0= muy mal/ 10=muy bien) sobre cómo durmió el niño durante la hospitalización.

Programas de preparación

Todos los niños recibieron la atención habitual dispensada en el hospital, consistente en información oral durante 10 minutos aproximadamente. El médico explicaba brevemente a los padres el procedimiento quirúrgico y el personal de enfermería comentaba al niño y a los padres las normas básicas de funcionamiento y los procedimientos administrados por ellos, como inyecciones o la introducción de la vía intravenosa. El resto del tiempo, hasta 50 minutos cada niño, fue preparado individualmente según el programa al que había sido asignado.

En los tres grupos experimentales los últimos minutos se dedicaron a conversar sobre la hospitalización y la operación mientras se le invitaba al niño a que se pusiera la bata y la mascarilla para que conociese el tacto y la apariencia con la que iba a entrar al quirófano. Por último, se le entregaba un *Walkman* y una cinta con instrucciones grabadas para practicar relajación/respiración, autoinstrucciones e imaginación/distracción, con el fin de que ensayara antes de dormir la víspera, la maña-

na de la operación y siempre que se encontraran nerviosos o preocupados.

Grupo modelado filmado (GM): El niño vio la videocinta "Mi operación",⁽¹⁴⁾ de 22 minutos de duración, que abarcaba desde el ingreso hasta el alta hospitalaria, dividiéndose en el día antes de la operación, el día de la operación, período postquirúrgico y salida del hospital.

Los modelos fueron un niño de 11 años y una niña de 12 años, que ingresaban en el hospital para operarse. Se utilizó el modelado de afrontamiento. Los protagonistas mostraban inicialmente temor y preocupación respecto a la cirugía. Posteriormente, mediante las habilidades que aprendían de una enfermera (relajación/respiración, autoinstrucciones e imaginación/distracción), afrontaban con éxito los diversos momentos del proceso quirúrgico. En una escena de la videocinta los modelos enseñaban a otro niño a usar las estrategias modeladas.

Después de ver la videocinta el experimentador se aseguraba que el niño había retenido la información y discutían las estrategias que debía emplear para reducir la ansiedad. En ningún caso se ensayaron las habilidades modeladas. Si el niño olvidaba parte de la información se volvía a ver la videocinta en el lugar de la filmación correspondiente.

Grupo habilidades de afrontamiento (GA): El niño fue directamente entrenado en tres estrategias de afrontamiento: relajación muscular/respiración profunda, autoverbalizaciones e imaginación/distracción.

La *relajación muscular* se enseñó siguiendo las pautas expuestas por Cautela y Groden.⁽¹⁵⁾ En nuestro estudio, debido al escaso tiempo disponible, se instruyó al niño para que relajase conjuntamente todos los músculos de la cara (frente, ojos, nariz, boca y mandíbula), del cuello, del pecho y abdomen, de los brazos y de las piernas. A continuación se le enseñó el ejercicio de *respiración profunda*.

Seguidamente se le entrenó en el manejo de *autoinstrucciones*.⁽¹⁶⁾ Tras una breve introducción sobre la técnica y algunos ejemplos ("todo va a salir bien", "relájate y respira tranquilo", "pronto habrá pasado todo", "me voy a poner bien", etc.), se animó al niño a que inventase sus propias frases y a que las repitiese mentalmente cuando sintiera temor o ansiedad.

La *imaginación/distracción* fue la última estrategia que se enseñó. Al igual que en el procedimiento anterior, el aprendizaje se inició con una breve introducción y unos ejemplos ilustrativos: "imagínate como si realmente fuera verdad que estás tumbado en una playa en un día soleado oyendo el manso rumor de las olas" o "en un prado escuchando el trinar de los pájaros y el murmullo de un riachuelo". Después se invitó al niño a que eligiera una escena agradable y relajante para él, y que con los ojos cerrados la describiera con detalle.

Grupo modelado filmado + habilidades de afrontamiento (GMA): El niño fue preparado con los dos programas anteriores, dedicando a cada uno de ellos aproximadamente la mitad del tiempo.

Grupo de control atención placebo (GC): Para igualar los tiempos de preparación se le proporcionó al niño atención placebo, consistente en charlar sobre temas no relacionados con el hospital o la cirugía, como el colegio, los amigos, las aficiones, etc., y en practicar actividades lúdicas como dibujar, pintar o jugar al parchís.

Análisis estadísticos

Para verificar si los cuatro grupos estaban igualados en miedo en el pretest realizado antes del ingreso hospitalario se efectuó un ANOVA de un factor.

Para contrastar las tres hipótesis generales se aplicó la técnica de comparaciones diseñadas ortogonales. Las variables con pretest se analizaron con un modelo ANCOVA, tomando como covariable el pretest y como variable dependiente la medida tomada antes de la operación, comprobando los supuestos de homoscedasticidad y homogeneidad de las pendientes de regresión. Para los indicadores de recuperación se aplicó un modelo ANOVA comprobando el supuesto de homoscedasticidad. Los análisis estadísticos se efectuaron mediante el paquete estadístico SYSTAT (5,0).

Con objeto de comprobar la validez de los análisis estadísticos se realizó un análisis *a posteriori* de la potencia estadística con ayuda del programa *nQuery Advisor 1.0*.⁽¹⁵⁾ Para ello se asumió un nivel de significación del 5% y el tamaño del efecto (TE) se estimó a partir de nuestros resultados.⁽¹⁸⁾ Estudios previos han puesto de manifiesto la escasa potencia estadística de los estudios que comparan grupos de tratamiento entre sí, fundamentalmente debido al uso de tamaños muestrales pequeños y al hecho de que la magnitud del efecto estudiada no suele ser muy alta, sino más bien de nivel medio.⁽¹⁹⁾ En consecuencia, complementamos los resultados de nuestro análisis estadístico (ANCOVA y ANOVA) con un estudio del tamaño del efecto obtenidos entre los grupos. El índice del tamaño del efecto utilizado fue la diferencia media tipificada (*d*), definida como la diferencia entre las medias de dos grupos dividida por la desviación estándar intragrupo. Este índice se aplicó a cada comparación posible entre los cuatro grupos y se interpretó siguiendo el criterio normativo propuesto por Cohen⁽²⁰⁾, según el cual valores *d* iguales o superiores a 0,2, 0,5, y 0,8 se corresponden con magnitudes del efecto bajas, medias y altas, respectivamente. Asimismo, Los valores *d* se transformaron a porcentajes de mejora de un grupo sobre el otro, asumiendo distribuciones normales, para facilitar su interpretación.⁽¹⁸⁾

Resultados

Miedos al hospital

Los resultados mostraron diferencias significativas entre los grupos experimentales y el control en la medida postquirúrgica ($F(1,54)=10,457$; $p < 0,01$). GC obtuvo puntuaciones más altas que los grupos experimentales. En cambio, no se observaron diferencias al comparar los tres programas experimentales entre sí, ni entre GM y GA.

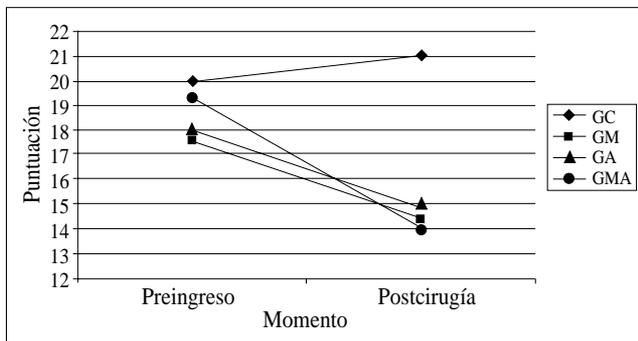


Figura 1. Representación gráfica de las medias preingreso y postcirugía obtenidas por los distintos grupos en la HFRS.

La representación gráfica muestra como GC incrementa su miedo a la hospitalización tras la operación, mientras que los grupos experimentales lo reducen (Fig. 1).

Los tres grupos experimentales lograron TE altos respecto a GC. En promedio, el niño que recibió GMA se situó en el percentil 87 de la distribución de los niños incluidos en GC (TE alto). Así, con el programa mixto se obtuvo una ganancia del 37%, mientras que GA y GM lograron ganancias del 33% y 30% respectivamente.

Indicadores de recuperación postquirúrgica

Los niños incluidos en los grupos experimentales llamaron significativamente menos veces a la enfermera por motivo de quejas o dolor que los controles ($F(1,55)=10,276$; $p < 0,01$). Por su parte, no se produjeron diferencias al comparar los grupos experimentales entre sí (Fig. 2).

Los tres grupos experimentales mostraron TE altos. En promedio, el niño que recibió GA se situó en el percentil 88 de la distribución de los niños incluidos en GC (TE alto). Es decir, con el programa de afrontamiento se logró una ganancia del 38%. GMA y GM consiguieron ganancias del 32% y 30%, respectivamente.

En la figura 3 se observa como los niños de los grupos experimentales necesitaron ingerir un número menor de calmantes que los controles ($F(1,55)= 5,797$; $p < 0,01$), aunque esta diferencia se debe a GA y GMA, ya que GM ingirió una cantidad muy similar a GC. Al comparar los grupos experimentales se observó que a GA se le administraron significativamente menos calmantes que a GM ($F(1,55)= 5,920$; $p < 0,01$).

En promedio, el niño que recibió GA se situó en el percentil 82 de la distribución de los niños incluidos en GC (TE alto). Es decir, con el programa de afrontamiento se logró una ganancia del 32%. Por su parte, GMA consiguió un TE medio con una ganancia del 26%.

Respecto al tiempo transcurrido entre la vuelta del quirófano hasta la primera ingesta de líquido, sólo se obtuvieron diferencias marginales entre GMA y los grupos experimentales individuales ($F(1,53)= 2,705$; $p < 0,053$). Así, en GMA transcurrió más tiempo hasta la primera ingesta de líquido que en el resto de grupos experimentales.

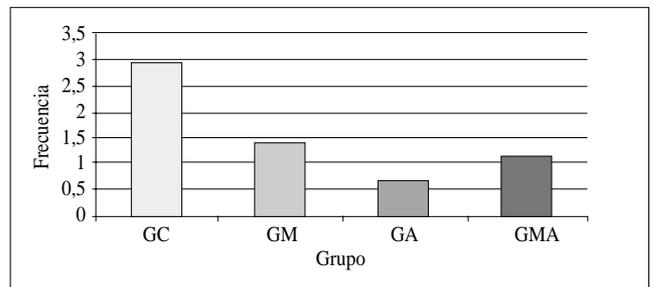


Figura 2. Representación gráfica de las medias postcirugía obtenidas por los distintos grupos en el indicador de recuperación "llamadas".

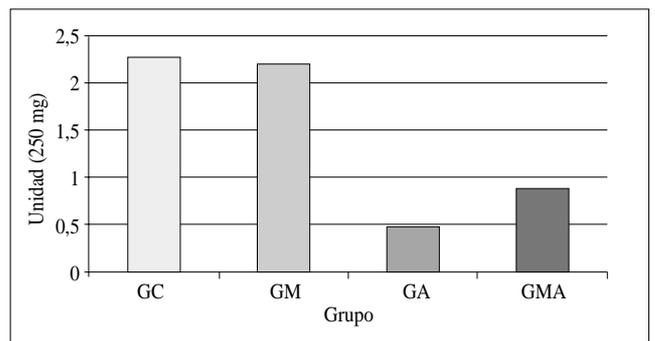


Figura 3. Representación gráfica de las medias postcirugía obtenidas por los distintos grupos en el indicador de recuperación "calmantes".

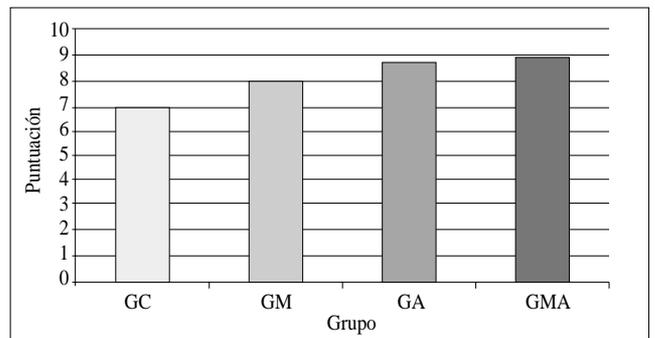


Figura 4. Representación gráfica de las medias postcirugía obtenidas por los distintos grupos en el indicador de recuperación "dormir".

En el tiempo transcurrido hasta la primera micción no se lograron diferencias significativas entre ninguno de los cuatro grupos.

La valoración subjetiva que la madre realizó sobre cómo habían dormido sus hijos durante toda la hospitalización volvió a ofrecer diferencias significativas entre GC y los grupos experimentales ($F(1,55)= 6,279$; $p < 0,01$). En cambio no se encontraron diferencias entre los tres grupos experimentales (Fig. 4).

En promedio, el niño que recibió GMA se situó en el percentil 82 de la distribución de los niños incluidos en GC (TE alto). El programa de afrontamiento se logró una ganancia del 32%. Igualmente GA logró un TE alto con una ganancia del 29%.

Tabla I Medias (y desviaciones estándar) de los indicadores de recuperación postquirúrgica

	GC	GM	GA	GMA
Llamadas	2,933 (2,631)	1,400 (1,682)	0,667 (1,113)	1,133 (2,066)
Calmantes	2,267 (2,631)	2,200 (2,883)	0,467 (0,915)	0,867 (1,407)
Líquido	439,167 (464,141)	366,000 (266,694)	337,143 (120,459)	501,071 (381,410)
Micción	439,167 (464,141)	266,923 (138,722)	339,786 (357,110)	302,500 (300,389)
Dormir	7,000 (2,646)	8,067 (1,870)	8,667 (1,877)	8,867 (1,685)

Discusión

A pesar de que la preparación se diseñó para que los niños afrontasen de una forma competente el acto quirúrgico, ésta también repercutió en el período postquirúrgico. Así, se acepta la hipótesis 1 para las medidas de HFRS y los indicadores de recuperación: llamadas y calmantes; mientras que no hubo diferencias en los indicadores líquido y micción. Estos resultados son particularmente de interés para el personal médico y de enfermería. El comportamiento de los niños preparados fue menos disruptivo para el personal de enfermería; estuvieron más tranquilos durante la noche e ingirieron menos calmantes.

En el indicador de recuperación "líquido" observamos que GMA tardó más tiempo que GC. Entendemos que fue debido a una diferencia en la distribución en estos dos grupos de los niños diagnosticados de amigdalitis crónica. En porcentajes, el 35% de los niños sometidos a amigdalectomía fueron incluidos en GMA, mientras que el 18% se encontraba en GC. Evidentemente, este tipo de intervención dificulta la ingestión de líquido tras la operación, observándose que los niños tienen miedo a beber por el dolor que les causa. Por el mismo motivo, el porcentaje menor (12%) se incluyó en GA, el cual fue el que menos tiempo tardó en beber. El 35% restante estuvo en GM. Posiblemente, el registro de la cantidad de bebida ingerida pueda ser una medida más representativa del estado del niño que el tiempo transcurrido.

Se rechaza la hipótesis 2. Sin embargo, y aunque no alcanzamos significación estadística, las medias señalan una tendencia clara a que los programas que incluían el entrenamiento en afrontamiento tuvieron una repercusión mayor sobre la cantidad de calmantes ingeridos.

Si bien rechazamos la hipótesis 3, observamos que el indicador de recuperación "calmantes" es la única variable donde GA fue significativamente más beneficioso que GM.

Tras la operación, los programas experimentales obtuvieron TE altos respecto a GC en HFRS y los indicadores de recuperación "llamadas" y "calmantes". Por su parte, entre los programas de preparación, GA logró un TE alto respecto a GM en

el indicador de recuperación "calmantes"; GA y GM obtuvieron TE medios en el indicador de recuperación "líquido", y GMA frente a GM logró TE medios en HFRS y el indicador de recuperación "calmantes".

Podemos afirmar que al comparar los programas de tratamiento encontramos que los que incluyeron el entrenamiento en afrontamiento obtuvieron más beneficios a la hora de la recuperación postquirúrgica. Posiblemente, los niños de estos grupos necesitaron ingerir menos calmantes al no dar muestras de dolor o malestar físico que pudieron controlar mediante el empleo de las técnicas aprendidas.

Aunque no hubo significación estadística entre los programas experimentales, los TE apuntan la tendencia de la superioridad de GA. Por ello, futuras investigaciones deberán replicar nuestro experimento y comprobar si los resultados de este estudio se repiten, para lo cual se deberá reclutar a un número mayor de sujetos. Además se debería valorar si los resultados son similares con niños sometidos a cirugía menor programada procedentes de otros servicios médicos (oftalmología, digestivo, etc.) y evaluar la influencia de la cantidad y tiempo destinado a la práctica de estrategias de afrontamiento. El que los niños ensayen un mayor número de veces las estrategias aprendidas, presumiblemente les permitirá un mayor dominio sobre ellas. Por último, sería conveniente evaluar el coste/beneficio de estos programas de preparación. Debido a que son muy semejantes en su efectividad, el coste de aplicación puede ser la variable que los diferencie y un criterio de elección para su implementación dentro de la práctica hospitalaria cotidiana.

Agradecimientos

Agradecemos al Hospital General Universitario de Elche las facilidades para la ejecución de esta investigación y a María J. Quiles y Sira Pedroche su inestimable colaboración. Este trabajo fue financiado con la ayuda económica del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS, expte. 95/1336), del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Bibliografía

- Vernon DT. Use of modeling to modify children's responses to a natural, potentially stressful situation. *J Appl Psychol* 1973; **58**:351-356.
- Vernon DT, Bailey WC. The use of motion pictures in the psychology preparation of children for induction of anesthesia. *Anesthesiology* 1974; **40**:68-72.
- Ellerton, M, Merriam, C. Preparing children and families psychologically for day surgery: An evaluation. *J Abnor Nurs* 1994; **19**:1057-1062.
- Kain ZN, Mayes LC, Caramico, LA. Preoperative preparation in children: a cross-sectional study. *J Clin Anesth* 1996; **8**:508-514.
- Kennedy, CM, Riddle, II. The influence of the timing of preparation on the anxiety of preschool children experiencing surgery. *Maternal-Child Nurs J* 1989; **18**:117-132.
- Means LJ, Ferrari L, Fisher Q, Kingston HG, Schreiner, MS. Evaluation and preparation of pediatric patients undergoing anesthesia. *Pediatrics* 1996; **98**:502-508.
- Miró J. Preparación psicológica para intervenciones quirúrgicas: Una

- revisión selectiva. *Rev Psicol Salud* 1997; **9**:45-91.
- 8 Pinto, RP, Hollandsworth, JG. Using videotape modeling to prepare children psychologically for surgery: Influence of parent and costs versus benefits of providing preparation service. *Health Psychol* 1989; **8**:79-95.
 - 9 Twardosz S, Weddle K, Borden L, Stevens E. A comparison of three methods of preparing children for surgery. *Behav Ther* 1986; **17**:14-25.
 - 10 Zastowny, TR, Kirschenbaum, DS, Meng, AL. Coping skills training for children: Effects on distress before, during, and after hospitalization for surgery. *Health Psychol* 1986; **5**:231-247.
 - 11 Peterson L, Shigetomi C. The use of coping techniques to minimize anxiety in hospitalized children. *Behav Ther* 1981; **12**:1-14.
 - 12 Melamed BG, Siegel LJ. Reduction of anxiety in children facing hospitalization and surgery by use of filmed modeling. *J Consult Clin Psychol* 1975; **43**:511-521.
 - 13 Melamed BG, Dearborn M, Hermecz D. Necessary considerations for surgery preparation: Age and previous experience. *Psychol Med* 1983; **45**:517-525.
 - 14 Ortigosa JM, Méndez FX. Mi operación. Murcia: C.R.A.V. Universidad de Murcia (MU-281-95) 1995.
 - 15 Cautela JR, Groden J. Técnicas de Relajación. Madrid: Martínez Roca 1985.
 - 16 Meichenbaum D. Cognitive Behavior Modification. Nueva York: Plenum 1977.
 - 17 Elashoff JD. nQuery advisor user's guide (vs1.0) Los Angeles, CA: Dixon Associates 1995.
 - 18 Glass GV, McGraw B, Smith ML. Meta-analysis in Social Research. Beverly Hill, CA: Sage 1981.
 - 19 Kazdin AE, Bass D. Power to detect differences between alternative treatments in comparative psychotherapy outcome research. *J Consult Clin Psychol* 1989; **57**:138-147.
 - 20 Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences, 2ª edición. Hillsdale, NJ: Erlbaum 1988.