

## El efecto de los «payasos de hospital» en el malestar psicológico y las conductas desadaptativas de niños y niñas sometidos a cirugía menor

Victoria Meisel, Karin Chellew, Esperança Ponsell, Ana Ferreira\*, Leonor Bordas\*  
y Gloria García-Banda  
Universitat de les Illes Balears y \* Asociación Sonrisa Médica

La intervención de los payasos en el ámbito hospitalario es un programa para disminuir el malestar psicológico que conlleva la hospitalización infantil que se ha ido implantando en España y en otros países. El objetivo del estudio es evaluar el efecto de la intervención de los payasos de hospital sobre el malestar psicológico y las conductas desadaptativas de los niños y niñas que van a ser operados. La muestra la componen 61 niños y niñas de 3 a 12 años, sometidos a intervenciones programadas de cirugía menor, y que fueron asignados al grupo experimental y control. El malestar psicológico del niño/a se evaluó utilizando la escala FAS (Facial Affective Scale). Los comportamientos desadaptativos producidos después de la cirugía se registraron utilizando el PHBQ (Post Hospital Behavior Questionnaire). Nuestros resultados indican que los payasos de hospital no fueron eficaces para reducir el nivel de malestar psicológico. Las conductas desadaptativas de los niños y niñas en el grupo experimental disminuyeron después de la operación, aunque no alcanzaron la significación. Es necesario realizar más estudios que determinen los efectos de los payasos de hospital, teniendo en cuenta la edad, el sexo, la presencia de los padres y los diferentes contextos de hospitalización.

*The effect of «hospital clowns» on distress and maladaptive behaviours of children who are undergoing minor surgery.* The presence of clowns in health care settings is a program used in many countries to reduce distress in children who are undergoing surgery. The aim of the present study is to determine the effect of the presence of clowns on children's distress and maladaptive behaviours while in hospital for minor surgery. The sample consisted of 61 pediatric patients (aged 3-12 years) undergoing general anesthesia for minor surgery. Participants were assigned to two groups: experimental and control group. The child's distress was assessed using FAS (Facial Affective Scale). Postoperative maladaptive behaviors were evaluated one week after surgery, using the PHBQ (Post-Hospital Behavior Questionnaire). Our results suggest that clowns are not able to reduce the child's level of distress. However, postoperative maladaptive behaviours in the experimental group decreased, but the decrease was not statistically significant. Further research is needed to determine the effects of clowns in hospitals, taking into account age, sex, parents' presence, and diverse hospital settings.

El niño/a hospitalizado, o que se somete a una intervención quirúrgica, puede sufrir diversas alteraciones psicológicas (Polaino-Lorente y Lizasoain, 1992). Se estima que entre el 50 y el 75% de la población infantil que se somete a cirugía experimental altos niveles de malestar y estrés durante su hospitalización (Kain, Wang, Mayes, Krivutza y Teague, 2001; Pedroche, Quiles, Méndez y Ortigosa, 1998). Estos niveles elevados de ansiedad, antes y después de la operación, pueden ocasionar al niño/a problemas psicológicos y fisiológicos incluso días después de la experiencia de hospitalización (Kain et al., 2004).

La ansiedad y el malestar psicológico infantil se caracterizan por sentimientos de tensión, aprehensión, nerviosismo y preocupación (Kain, Mayes, O'Connor y Cicchetti, 1996). Los comportamientos desadaptativos como la enuresis, dificultades para comer, apatía, retraimiento y alteraciones del sueño pueden ser consecuencia de esta ansiedad preoperatoria (McCann y Kain, 2001). Estudios realizados indican que hasta un 60% de los niños/as que han sido intervenidos quirúrgicamente pueden presentar cambios negativos en su comportamiento días después de la intervención quirúrgica (Kain et al., 1996).

La preocupación y el miedo que experimentan los niños/as ante los procedimientos médicos han promovido el estudio de los factores que lo desencadenan, así como el diseño de programas que prevengan o minimicen la aparición de alteraciones emocionales (Quiles, Ortigosa, Méndez y Pedroche, 1999). En el ámbito hospitalario se ha utilizado el método farmacológico y conductual para reducir el malestar emocional infantil. El método farmacológico hace referencia a la utilización de medicamentos para disminuir los niveles de malestar, pero en ocasiones pueden conllevar

efectos secundarios (Wollin, Plumier, Owen, Hawkins y Materazzo, 2003). Las técnicas conductuales o psicológicas más utilizadas incluyen programas de preparación para la cirugía, la presencia de los padres cuando se administra la anestesia, la utilización de música y el humor.

Actualmente el humor y la risa son estrategias conductuales muy utilizadas para reducir el miedo, el estrés y la ansiedad en el ámbito hospitalario. La intervención de los payasos de hospital es uno de los programas que emplea el humor para reducir el malestar psicológico infantil en el contexto sanitario. En los últimos años ha habido un incremento considerable de la presencia de los payasos en los hospitales, especialmente en pediatría. En muchos países del mundo, miles de niños/as reciben la actuación de los payasos durante su hospitalización (Koller y Gryski, 2007). Sin embargo, son escasos los estudios empíricos que se han dedicado a comprobar la eficacia de sus intervenciones. Gorfinkle Slater, Baggiella, Tager y Labinsky (1998) han realizado dos estudios pilotos en la Universidad de Columbia que tuvieron como objetivo determinar la efectividad de los payasos como «presencias distractoras» durante el proceso de cateterización cardíaca y de otros procedimientos invasivos en una clínica pediátrica de oncología. Los resultados de estos estudios demostraron que cuando el payaso estaba presente durante la cateterización cardíaca hubo una disminución significativa de los niveles de malestar psicológico, informado por los niños/as y por los padres (Gorfinkle et al., 1998). En un estudio realizado por Higuera et al. (2006) se demostró que los payasos eran una herramienta positiva para el cambio y la evolución de pacientes psiquiátricos. Otro estudio, de tipo cualitativo realizado en Brasil por Aquino, Bortolucci y Marta (2004), preguntaron a 72 pacientes pediátricos acerca de sus experiencias con los payasos mediante entrevistas individuales semi-estructuradas. Los participantes expresaron que los payasos eran graciosos y que esto les hacía reír y sentirse bien.

Vagnoli, Caprilli, Robiglio y Messeri (2005) realizaron un estudio controlado y aleatorio para determinar los efectos de los payasos de hospital junto a la presencia de los padres durante la administración de la anestesia (N= 40). Su estudio demuestra la eficacia de la intervención de los payasos de hospital, junto con la presencia de uno de los padres, para reducir la ansiedad preoperatoria del paciente pediátrico. Recientemente, el mismo grupo investigador (Vagnoli, Bastiani, Turchi, Caprilli y Messeri, 2007) realizó otro estudio sobre la eficacia de los payasos con la presencia de los padres para disminuir la ansiedad preoperatoria, esta vez utilizando una herramienta cualitativa de autoinforme (elaboración de dibujos), además de la escala observacional (N= 50). Los resultados demostraron que la presencia de los payasos, junto con uno de los padres, reduce la ansiedad preoperatoria durante la administración de la anestesia. Por el contrario, en un estudio publicado muy recientemente en nuestro país, que incluye una muestra de 60 niños (entre 6 y 10 años de edad), se puede observar que los payasos no reducen los niveles de ansiedad y las conductas desadaptativas de manera significativa, en comparación al grupo control, aunque se informa de una tendencia de mejora de la ansiedad en el grupo experimental (Gutiérrez et al., 2008).

En definitiva, existen varios estudios que han demostrado el impacto negativo que tiene la experiencia de hospitalización en el paciente pediátrico, y la necesidad de desarrollar intervenciones más eficaces para la disminución del malestar psicológico infantil y de las conductas desadaptativas que emergen después de la operación. En la actualidad, la presencia de los payasos es una estra-

tegia que se ha ido implementando cada vez más en hospitales de todo el mundo para disminuir los efectos de la hospitalización. Sin embargo, su eficacia no ha sido comprobada suficientemente de manera empírica. En la revisión realizada se detecta la necesidad de estudiar la eficacia de la intervención de los payasos por sí sola, sin la presencia de los padres. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el efecto de la intervención de los payasos de hospital sobre el malestar psicológico preoperatorio y las conductas desadaptativas postoperatorias de los niños/as que van a ser intervenidos quirúrgicamente. Nuestra primera hipótesis es que la intervención de los payasos de hospital conseguirá disminuir significativamente los niveles de malestar psicológico de los niños/as que van a ser intervenidos quirúrgicamente en comparación al grupo control. Asimismo, esta intervención disminuirá significativamente las conductas desadaptativas de los niños/as una semana después de la operación en comparación al grupo control.

## Método

### *Participantes*

La muestra inicial constaba de 282 niños y niñas cuyos padres fueron contactados en la consulta del anestesista, dando su consentimiento para colaborar en el estudio. De la muestra total, 138 fueron operados y evaluados en quirófano. Los 144 restantes no fueron evaluados por diferentes razones: el servicio de admisiones no nos informó de la operación, los evaluadores no pudieron ir a quirófano ese día concreto o, finalmente, los niños no fueron operados. De los 138 sujetos, 21 fueron excluidos debido a diferencias en las condiciones del quirófano (los médicos no esperaron a que se le pasasen las pruebas a los sujetos y le administraron la anestesia al niño directamente en el quirófano, algunos se les permitió entrar al pre-quirófano con sus padres, otros llegaban dormidos, etc.). De los 117 restantes, 97 contestaron el FAS 1 y 2 y los otros 20 no quisieron contestar el FAS 1 o 2 porque su estado de ánimo se lo impedía (llegaban muy tensos y llorando). Finalmente, 27 sujetos se perdieron porque fue imposible contactar con los padres. La muestra del estudio se redujo a 70 sujetos. Para el análisis se excluyeron 9 niños/as que tenían miedo a los payasos. Por lo tanto, la muestra final de nuestro estudio la componen 61 niños y niñas, de los que 53 eran niños y 8 niñas, con una media de edad de 6 años (DE= 2.55) y un rango de edad de 3 a 12 años. Para analizar los datos según la edad dividimos a los sujetos en 3 grupos de edad: 3-5 años ( $n= 27$ ), 6-8 años ( $n= 20$ ) y 9-12 años ( $n= 14$ ). De la muestra total, 28 sujetos recibieron la actuación de los payasos (grupo experimental) y 33 no la recibieron (grupo control).

### *Instrumentos*

*PHBQ (Post Hospital Behavior Questionnaire)*. Adaptación española de Palomo (1995). Esta escala fue desarrollada originalmente por Vernon, Schulman y Foley (1966) y consta de 27 ítems y seis categorías de ansiedad: ansiedad general, ansiedad de separación, ansiedad del sueño, alteraciones alimentarias, agresión y apatía. En el estudio original, la consistencia interna del instrumento (alfa de Cronbach) variaba entre 0.45 a 0.73 para los factores y 0.82 para la puntuación total (Vernon et al., 1966). El objetivo de este cuestionario es que los padres evalúen las conductas desadaptativas de su hijo/a. Este instrumento fue revisado por McClowry y McLeod (1990), suprimiendo la pregunta: «¿Su hijo/a

necesita un chupete?», ya que era inapropiada para una población de edad escolar. En esta nueva versión se utilizó un cuestionario con escala Likert [«siempre» (0), «casi siempre» (1), «algunas veces» (3), «apenas» (4) y «nunca» (5)].

**FAS (Facial Affective Scale).** Es un instrumento que contiene una escala de 9 caras que pretende medir la reacción emocional del niño/a ante una experiencia de dolor. Las 9 caras del FAS están ordenadas según la intensidad, y van desde «sentirse lo mejor posible» hasta «sentirse lo peor posible». Este instrumento puede ser utilizado con niños desde 3 y 4 años de edad (Goodenough, van Dongen, Brouwer, Abu-Saad y Champion, 1999). Esta escala mostró una buena consistencia con el VAS (Visual Analogue Scale; Huskisson, 1974) durante distintos procedimientos médicos, y una correlación moderada entre las distintas escalas de caras y medidas conductuales (Chambers, Giesbrecht, Craig, Bennett y Huntsman, 1999). El rango de puntuaciones de las 9 caras, desde la más contenta a la más triste, es el siguiente: 0.04, 0.17, 0.37, 0.47, 0.59, 0.75, 0.78, 0.85, 0.97. Estos valores numéricos se determinaron en un estudio previo en el cual 200 niños/as de 3-17 años utilizaron el VAS para valorar los sentimientos que producían las caras (McGrath, 1990; McGrath, deVeber y Hearn, 1985). Cada valor representa la media geométrica de 400 respuestas (2 pruebas por niño/a) de 200 niños/as. Los valores de la media luego fueron transformados de una escala de 0-1 donde el valor máximo de afecto negativo es igual a 1 y el valor máximo de afecto positivo es igual a 0.

**Miedo a los payasos.** Para determinar si los niños/as le tenían miedo a los payasos se les pidió a los padres que respondieran a una entrevista estructurada con preguntas tales como: ¿cree que su hijo/a le tiene miedo a los payasos?, ¿cuánto miedo le tiene su hijo/a a los payasos?, ¿cómo reacciona su hijo/a delante de los payasos?, entre otras. Se realizó una prueba piloto para determinar si las preguntas y opciones de respuesta eran adecuadas.

#### Procedimiento

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: niños y niñas con edades comprendidas entre 3 y 12 años con las siguientes patologías susceptibles de cirugía: fimosis, hernia inguinal, hernia umbilical y criptorquidia, o extirpación de adenoides y/o de amí-

gdalas. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: que hayan sido intervenidos previamente, existencia de patologías preexistentes o de deficiencias psíquicas, dificultades de comprensión del lenguaje ya sea por parte del niño/a o de los padres, se excluyeron también aquellos niños/as que, por alguna causa no comprendida en los anteriores criterios, hubiera sido sometido a algún tipo de medicación que altere la percepción o sensibilidad.

Se llevó a cabo un estudio piloto con 22 sujetos para asegurar de que los niños/as, sobre todo los más pequeños, comprendían la escala FAS y que el procedimiento establecido se podía desarrollar en el contexto del quirófano.

Los participantes fueron asignados al día de la cirugía por el servicio de admisiones del hospital. Los payasos tenían un día concertado para actuar en el quirófano (jueves). De esta manera, si los niños/as eran operados el jueves se asignaban al grupo experimental (actuación de payasos) y si eran operados el resto de los días (lunes, martes, miércoles y viernes) formaban parte del grupo control (sin payasos).

En el grupo experimental se establecieron seis momentos de la investigación (tabla 1). En el Momento 1, los padres cumplimentaron el PHBQ para establecer si su hijo/a mostraba comportamientos desadaptativos habituales. Esta entrevista se llevó a cabo cuando los padres y el niño/a acudían a la consulta externa de cirugía/anestesia. El día de la operación (Momento 2), inmediatamente después de que el niño/a hubiera llegado al pre-quirófano, una psicóloga aplicó el FAS (FAS 1). Después de que el niño/a respondió el FAS 1, los payasos de hospital actuaron durante 7 minutos. Al terminar la actuación, se aplicó por segunda vez el FAS (FAS 2), antes de la anestesia en el pre-quirófano (Momento 3). Seguidamente, intervinieron al niño/a quirúrgicamente. Y finalmente, una semana después por vía telefónica, los padres cumplimentaron nuevamente el PHBQ (PHBQ 2) para establecer si se observaron cambios en las conductas desadaptativas del niño/a después de la experiencia de hospitalización (Momento 5). En esta entrevista telefónica se les preguntó a los padres si su hijo/a le tenía miedo a los payasos, cuánto miedo y su reacción ante ellos.

En el grupo control (tabla 2), los Momentos 1, 2, 4, 5 y 6 fueron los mismos, sin embargo, a diferencia del experimental, no hubo actuación de payasos de hospital, sino que se midió un intervalo de 5 minutos hasta la aplicación del FAS 2.

Tabla 1  
Procedimiento en el grupo experimental

	Momento 1	Momento 2	Momento 3	Momento 4	Momento 5	Momento 6
Cuándo	Días antes	Antes de la operación		Antes de la anestesia		1 semana después
Dónde	Consulta externa	Entrada al pre-quirófano	Pre-quirófano	Pre-quirófano		Vía telefónica
Qué	PHBQ (padres)	FAS (psicóloga)	PAYASOS	FAS (psicóloga)	Cirugía	PHBQ (padres)

Tabla 2  
Procedimiento en el grupo control

	Momento 1	Momento 2	Momento 3	Momento 4	Momento 5	Momento 6
Cuándo	Días antes	Antes de la operación		Antes de la anestesia		1 semana después
Dónde	Consulta externa	Entrada al pre-quirófano	Pre-quirófano	Pre-quirófano		Vía telefónica
Qué	PHBQ (padres)	FAS (psicóloga)		FAS (psicóloga)	Cirugía	PHBQ (padres)

*Análisis de datos*

Se utilizó el paquete estadístico SPSS 15.0 para Windows. Los datos se analizaron utilizando un ANOVA para diseños mixtos (intra grupos-entre grupos). Además se realizaron pruebas *t*-Student para observar las diferencias de medias entre los grupos, y analizar en detalle la dirección de los cambios del malestar psicológico y de las conductas desadaptativas de los niños.

**Resultados**

En la tabla 3 se presentan las medias, desviaciones estándar y pruebas *t*-Student de los niveles de malestar psicológico y de las conductas desadaptativas de los niños/as de nuestra muestra.

Los payasos no tuvieron un efecto significativo sobre el malestar de los niños y niñas. Tampoco se observan efectos de interacción entre la intervención de los payasos y las medidas antes y después del malestar psicológico (tabla 4). Si observamos las medias, en ambos grupos, experimental y control, hay un aumento del malestar psicológico que experimentan los niños/as, registrado mediante la escala FAS (tabla 3).

No se halló un efecto significativo de los payasos en las conductas desadaptativas, ni efectos de interacción entre las medidas antes y después de las conductas desadaptativas, ausencia y presencia de payasos (tabla 5). Sin embargo, si observamos los resultados de la prueba *t*-Student, el grupo que recibe la intervención presenta una disminución de las conductas desadaptativas una se-

mana después de la intervención quirúrgica, en comparación al otro grupo. Aunque se puede observar una fuerte tendencia ( $p=0.06$ ), no hay diferencias significativas (tabla 3).

*Diferencias por edades*

El rango de edad de los niños/as que componen la muestra es de 3 a 12 años. Para el análisis de los resultados agrupamos a los niños/as en tres grupos distintos (3-5 años, 6-8 años y 9-12 años) en función de la edad.

No se hallaron efectos de la edad en interacción con la intervención de los payasos y de las medidas antes y después de malestar psicológico,  $F(2)=0.14$ , n.s. y de las conductas desadaptativas  $F(1.96)=0.15$ , n.s.

Sin embargo, en la prueba *t*-Student el malestar psicológico en los niños/as pequeños (edades entre 3 y 5 años), en el grupo experimental y en el grupo control, es similar al llegar al quirófano (FAS 1). Pero se observa un aumento ( $p=0.06$ ) en el malestar psicológico (FAS 2) en el grupo experimental, en comparación al grupo control. En los participantes de 6 a 8 años no hay diferencias significativas entre el grupo que recibe la intervención de los payasos y el grupo control, pero se observa que en ambos grupos aumenta el malestar psicológico en el FAS 2. En los niños/as entre 9 y 12 años que reciben la actuación de payasos, los niveles de malestar disminuyen de manera cercana a la significación ( $p=0.09$ ) en comparación al grupo control, y de manera significativa ( $p=0.01$ ) cuando comparamos el FAS 1 y el FAS 2 en el grupo de intervención de payasos.

**Discusión y conclusiones**

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar el efecto de la intervención de los payasos de hospital sobre el malestar psicológico y las conductas desadaptativas de los niños y niñas que van a ser intervenidos quirúrgicamente. Nuestros resultados señalan que los payasos de hospital no fueron eficaces para reducir de manera significativa el malestar psicológico de los niños/as sometidos a intervenciones de cirugía menor. Estos resultados son similares a los hallados por un estudio reciente de Gutiérrez et al. (2008), donde se pudo observar que los payasos no produjeron una disminución significativa de los niveles de ansiedad en comparación al grupo control. Estos resultados difieren de otros estudios realizados que encontraron que la intervención de los payasos era eficaz para re-

*Tabla 3*  
Diferencias de niveles de malestar psicológico (FAS) y conductas desadaptativas (PHBQ) en el grupo experimental y control, medidos antes y después

Tiempo de evaluación	Experimental n= 28		Control n= 33		t
	M	DE	M	DE	
<i>Niveles de malestar psicológico (FAS)</i>					
Antes	.33	.30	.34	.33	-.21
Después	.38	.32	.38	.29	-.01
<i>Conductas desadaptativas (PHBQ)</i>					
Antes	22.88	9.97	25.53	15.36	-.76
Después	19.00	11.73	25.30	13.27	-1.86

Nota: M: Medía; DE: Desviación estándar; t: Prueba *t*-Student

*Tabla 4*  
Resultados del análisis de la varianza para las variables intervención de payasos y tiempo de evaluación del FAS (N= 61)

Fuente	df	SS	MS	F
<i>Entre sujetos</i>				
Payasos	1	.00	.00	.02
Error 1	59	8.08	.14	
<i>Intra sujetos</i>				
Tiempo de evaluación	1	.06	.06	1.01
Payasos×Tiempo	1	.00	.00	.04
Error 2	59	3.23	.05	

Nota: df: Grados de libertad; SS: Suma de cuadrados tipo III; MS: Media cuadrática

*Tabla 5*  
Resultados del análisis de la varianza para las variables intervención de payasos y tiempo de evaluación del PHBQ (N= 61)

Fuente	df	SS	MS	F
<i>Entre sujetos</i>				
Payasos	1	680.21	680.21	2.52
Error 1	52	14004.64	269.32	
<i>Intra sujetos</i>				
Tiempo de evaluación	1	98.70	98.70	1.46
Payasos×Tiempo	1	20.92	20.92	.31
Error 2	52	3514.48	67.58	

Nota: df: Grados de libertad; SS: Suma de cuadrados tipo III; MS: Media cuadrática

ducir el malestar de los niños/as que son sometidos a intervenciones quirúrgicas (Gorfinkle et al., 1999; Vagnoli et al., 2007; Vagnoli et al., 2005). Sin embargo, en estos últimos estudios mencionados se incluía la presencia de uno de los padres en los dos grupos, experimental y control. Por lo que la disminución del malestar podría ser atribuida a la interacción entre la presencia de los padres y la intervención de los payasos.

En relación a las conductas desadaptativas, esperábamos una disminución significativa después de la operación en el grupo experimental que demostrara que los payasos eran efectivos para reducir el impacto negativo después de la experiencia de hospitalización. Los resultados mostraron una tendencia a la disminución en comparación al grupo que no recibió la intervención de payasos. Estos resultados son similares a los hallados por Gutiérrez et al. (2008), en los que se encontró una disminución en las conductas medidas con el mismo cuestionario una semana después de la operación.

Es interesante subrayar que los niños/as mayores (9-13 años) son los que más se beneficiaron de esta intervención, y que los niños/as más pequeños (3-8 años) que recibían la intervención no sólo no mejoraban, sino que aumentaba su malestar. Una explicación de estos resultados podría ser que el instrumento utilizado para medir el malestar psicológico, el FAS, no fuera una herramienta lo suficientemente sensible y confiable para medir el malestar en los niños más pequeños. Además, es posible que el tiempo establecido de actuación de los payasos (7 minutos) fuera suficiente para disminuir el malestar de los niños/as mayores pero insuficiente para conseguir la implicación y distracción de los niños y niñas más pequeños.

Nuestros resultados indican que a medida que pasa el tiempo el estado de ánimo de los participantes empeora posiblemente debido a lo estresante de la situación. Por ello, es probable que la intervención más recomendable en este momento sea reducir el período de espera administrando la anestesia al infante lo antes posible, más que la propia intervención de payasos. Así la cuestión que plantean nuestros resultados sería si la intervención de los payasos es adecuada en el contexto de pre-quirófano o sería más eficaz trasladarla a otros contextos del período de hospitalización,

por ejemplo, durante procedimientos quirúrgicos invasivos, durante la administración de vacunas o extracciones de sangre, en las habitaciones durante largos períodos de hospitalización, etc.

Una limitación de nuestro estudio es que no pudimos observar las diferencias de sexo, debido a que en nuestra muestra había muy pocas niñas (n= 8). Esto se debió a que incluimos en nuestra muestra sólo a los niños y niñas sometidos a cirugía menor, y este tipo de cirugía incluye en mayor medida intervenciones que se realizan sólo a niños, como por ejemplo la fimosis. Otra limitación es que no se asignó aleatoriamente a los sujetos a las condiciones, debido a que los payasos tenían un día programado para realizar la intervención en el hospital. También es necesario señalar que los evaluadores que administraban el FAS no eran ciegos a las condiciones del experimento.

En conclusión, dado que los payasos de hospital son una presencia cada día más frecuente en los hospitales de todo el mundo, sería necesario realizar estudios que incluyan muestras más numerosas de niños y niñas que nos permitan identificar un perfil del niño/a (edad, sexo, tipo de intervención, nivel de malestar inicial, etc.) que puede beneficiarse de esta intervención. Asimismo, estudios controlados y aleatorizados que evalúen la intervención de los payasos con la presencia de los padres y sin la presencia de los padres para determinar con seguridad si los payasos de hospital han de ser una intervención complementaria y/o alternativa a la presencia de los padres. Por último, y muy importante, en qué contextos del período de hospitalización la intervención de payasos es eficaz.

#### Agradecimientos

Esta investigación se ha realizado gracias a la colaboración del personal de consulta de cirugía y pre-anestesia infantil, y especialmente al supervisor Juan Jareño y a todos los profesionales del quirófano infantil del Hospital Universitario de Son Dureta. Agradecemos también la colaboración de los padres y de los niños/as que participaron en nuestro estudio. Por último, nuestro agradecimiento a los dos revisores anónimos por sus valiosos comentarios a la versión anterior de este artículo.

#### Referencias

- Aquino, R.G., Bortolucci, R.Z., y Marta, I.E. (2004). Doctores de gracia: A crianza fala (Clown Doctors: The child talks). *Brazilian Journal of Nursing*, 3, 1.
- Chambers, C., Giesbrecht, K., Craig, K., Bennett, S., y Huntsman, E. (1999). A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: Children's and parent's ratings. *Pain*, 83, 25-35.
- Goodenough, B., van Dongen, K., Brouwer, N., Abu-Saad, H., y Champion, G. (1999). A comparison of the FACES pain scale and the Facial Affective Scale for children's estimates of the intensity and unpleasantness of the needle pain during blood sampling. *European Journal of Pain*, 3, 301-315.
- Gorfinkle, K.S., Slater, J.A., Bagiella, E., Tager, F.A., y Labinsky, E.B. (1998). Child behavioural distress during invasive oncologic procedures and cardiac catheterization with the Big Apple Circus Clown Care Unit. *Pediatric Research*, 43, 12.
- Gutiérrez, M.A., Ortigosa, J.M., Vallejo, R., Ruiz, R., Sánchez, J., Guirao, M.J., Zambudio, G., Astillero, M.J., Castaño, I., y Cárceles M.D. (2008). Evaluación del efecto de la actuación de los payasos de hospital sobre la ansiedad en los niños sometidos a una intervención quirúrgica. *Cirugía Pediátrica*, 21, 195-198.
- Higuera, A., Carretero-Dios, H., Muñoz, J., Idini, E., Ortiz, A., Rincón, F., Prieto-Merino, D., y Rodríguez del Águila, M. (2006). Effects of humor-centered activity on disruptive behavior in patients in general hospital psychiatric Ward. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 53-64.
- Huskisson, E.C. (1974). Measurement of pain. *Lancet*, 9, 1127-1131.
- Kain, Z., Caldwell-Andrews, A., Maranets, I., McClain, B., Gaal, D., Mayes, L., Feng, R., y Zhang, H. (2004). Preoperative anxiety and emergence delirium and postoperative maladaptive behaviors. *Anesthesia and Analgesia*, 99, 1648-1654.
- Kain, Z., Mayes, L., O'Connor, T., y Cicchetti, D. (1996). Preoperative anxiety in children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 150, 1238-1245.
- Kain, Z., Wang S., Mayes, L., Krivutza, D., y Teague B. (2001). Sensory stimuli and anxiety in children undergoing surgery: A randomized, controlled trial. *Anesthesia and Analgesia*, 92, 897-903.
- Koller, D., y Gryski, C. (2007). The life threatened child and life enhancing clown: Towards a model of therapeutic clowning. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 5, 17-25.

- McCann, M., y Kain, Z. (2001). The management of preoperative anxiety in children: An update. *Anesthesia and Analgesia*, 9, 98-105.
- McClowry, S.G., y McLeod, S.M. (1990). The psychosocial responses of school-aged children to hospitalization. *Children's Health Care*, 19, 155-161.
- McGrath, P. (1990). *Pain in children*. New York: Guilford Press.
- McGrath, P., DeVeber, L., y Hearn, M. (1985). Multidimensional pain assessment in children. En Fields, H., Dubner, R., Cervero, F. (Ed.): *Advances in Pain research and Therapy* 9. New York: Raven Press.
- Palomo, M. (1995). *El niño hospitalizado: características, evaluación y tratamiento*. Madrid: Pirámide.
- Pedroche, S., Quiles, M., Méndez, F., y Ortigosa, J. (1998). Influencia del tipo de hospitalización en la ansiedad infantil ante la intervención quirúrgica. *IV Congreso Internacional sobre Conductismo y Ciencias de la Conducta*. 18-21 de noviembre. Sevilla, España.
- Polaino-Lorente, A., y Lizasoain, O. (1992). La pedagogía hospitalaria en Europa: la historia reciente de un movimiento pedagógico innovador. *Psicothema*, 4, 49-67.
- Quiles, M.J., Ortigosa, J.M., Méndez, F., y Pedroche, S. (1999). Cuestionario de preocupaciones sobre cirugía infantil. *Psicothema*, 11, 601-609.
- Vagnoli, L., Bastiani, C., Turchi, F., Caprilli, S., y Messeri, A. (2007). Preoperative anxiety in pediatrics: Is clown's intervention effective to alleviate children discomfort? *Algia Hospital*, 2, 114-119.
- Vagnoli, L., Caprilli, S., Robiglio, A., y Messeri, A. (2005). Clown doctors as a treatment for preoperative anxiety in children: A randomized, prospective study. *Pediatrics*, 116, 563-567.
- Vernon, D.B., Schulman, J.L., y Foley, J.A. (1966). Changes in children's behavior after hospitalization. *American Journal of Diseases of Children*, 111, 581-593.
- Wollin, S., Plumier, J., Owen, H., Hawkins, R., y Materazzo, F. (2003). Predictors of preoperative anxiety in children. *Anaesthesia Intensive Care*, 31, 69-74.