

La ansiedad en niños hospitalizados

RESUMEN

Este estudio investigó la relación del nivel de ansiedad y el evento de hospitalización en una población mexicana de niños de 7 a 11 años de edad. El estudio se basó en el Modelo de Adaptación de Roy. El diseño fue descriptivo y correlacional, el muestreo fue probabilístico, sistemático con inicio aleatorio. La muestra (n=155) con un nivel de significancia de 0,05, para una diferencia de media de 1,6 y un efecto de potencia de 80. El instrumento utilizado fue el cuestionario “¿Cómo me siento?” (C-1 del State-Trait Anxiety Inventory for Children, STAIC) de Spielberger. Presentó una Alpha de Cronbach de ,94. Se utilizó la prueba Anova para mediciones repetidas que resultó significativa ($F_{(2, 308)} = 1327,09, p < 0,001$). La edad osciló entre 7 y 11 años de edad. La muestra (54%) corresponde al sexo masculino, el 49,3% señaló haber tenido admisión previa hospitalaria. La prueba de Kolmogorov Smirnov no mostró distribución normal. El coeficiente de correlación de Spearman mostró correlación negativa significativa en el momento tres. Para cada momento se ajustó un modelo de regresión lineal múltiple donde las variables independientes fueron sexo, edad y admisiones previas sobre el índice de ansiedad, el modelo significativo ocurrió en el tercer momento en cuanto a la edad, es decir, a mayor edad menor nivel de ansiedad.

PALABRAS CLAVE

Ansiedad, hospitalización. (Fuente: DeCS, Bireme).

1 Universidad de Tamaulipas, Matamoros 8 y 9 Col. Centro C.P. 87000 CD. Victoria Tamaulipas, México. lyngeo@prodigy.net.mx

2 Lehman Collegg of Nursing, 431 Gillet Hall, 250 Bedford Park Blvd. West Bronx, N.Y. 10468 Estados Unidos marwhet@hotmail.com

Anxiety in Hospitalized Children

ABSTRACT

Objectives: To determine the level of anxiety among children ages 7 to 11 during and after hospitalization, the effect of which varies in intensity and fluctuates with time; to explore the relationship between that level and ages; and to detect the level of anxiety with respect to gender, prior admissions and the moment of hospitalization.

Materials and methods: A descriptive and correlational study was done using a systematic probabilistic sample initiated at random. Sample size: 155 children. Procedure: measurements taken at three points in time during and after hospitalization. Point one: 12 hours after admission; point two: 12 hours prior to release; and point three: 10 days after release. A multiple linear regression model was adjusted for each point in time; the independent variables were sex, age and prior admissions compared to the anxiety index. Place: a second tier institution in Tampico, Tamaulipas. Instrument: "How do I feel?" Questionnaire (C-1 of Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory for Children, STAIC). Reliability ratio: Cronbach's alpha = .94.

Results: The average rates of anxiety at the three points in time are not equal, as demonstrated by the Anova test for repeated measurements, which proved to be significant ($F_{(2, 308)} = 1327.09, p < 0.001$). The Kolmogorov Smirnov test did not show normal distribution. Spearman's correlation coefficient showed a significant negative correlation at point three, with respect to age. In other words, the older the child, the lower the level of anxiety. Given the high reliability of the inventory, it is recommended the measurement be repeated at 30 days after release from the hospital.

KEY WORDS

Anxiety, hospitalization.

A ansiedade nas crianças hospitalizadas

RESUMO

Objetivos: determinar o nível de ansiedade nas crianças de 7 a 11 anos durante e depois da hospitalização, cujo efeito é variável na intensidade e flutua no tempo; explorar a relação entre este nível e a idade, e conhecer o nível de ansiedade com respeito ao sexo, as admissões prévias e ao momento da hospitalização.

Material e métodos: foi realizado um estudo descritivo e co-relacional com uma amostra probabilística sistemática com começo aleatório.

Tamanho da amostra: 155 crianças.

Procedimento: medições em três momentos durante e depois da hospitalização. Momento 1: 12 horas posteriores ao ingresso. Momento 2: 12 horas antes da saída. Momento 3: 10 dias depois da saída. Em cada momento se ajustou um modelo de regressão lineal múltiplo no que as variáveis independentes foram sexo, idade e admissões prévias sobre o índice de ansiedade.

Lugar: instituição de segundo nível de Tampico, Tamaulipas, México.

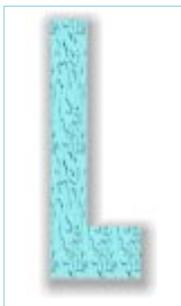
Instrumento: questionário Como me sinto? (C-1 do State-Trait Anxiety Inventory for Children, STAIC) de Spielberger.

Coefficiente de confiabilidade: 94 mediante o Alpha de Cronbach. Resultados: os índices média de ansiedade dos três momentos não são iguais, como foi mostrado por a prova Anova par medições repetidas, que resultou significativa ($F(2, 308) = 1327,09, p < 0,001$). A prova de Kolmogorov-Smirnoff não mostrou distribuição normal. O coeficiente de co-relação de Spearman revelou co-relação negativa no momento 3; quanto a idade, a maior idade menor nível de ansiedade. Dada a alta confiabilidade do levantamento, é recomendado repetir a medição aos 30 dias da saída do hospital.

PALAVRAS-CHAVES

Ansiedade, hospitalização.

Introducción



a hospitalización, por su naturaleza, representa un evento que causa ansiedad (1-3), y se reconoce como el evento que produce mayor ansiedad en los niños (4-6). La percepción de éstos en la experiencia de hospitalización excede sus capacidades para poder resolverla y afrontarla, lo que los lleva a presentar estados de ansiedad (7, 8).

Los efectos de la ansiedad en los niños durante y después de la hospitalización pueden persistir por semanas o meses después del egreso (9), y en algunos casos hasta la edad adulta (10, 11). Las reacciones en el niño que experimenta ansiedad son diversas e incluyen conductas de agresión física y verbal (12, 13), así como cambios afectivos y de actitud (12).

De acuerdo con la opinión de expertos se han identificado respuestas emocionales negativas en algunos niños en el periodo poshospitalario. Estas respuestas incluyen problemas alimentarios, alteraciones en sueño, ansiedad incrementada ante la separación, temores, preocupaciones por su cuerpo, regresión a un nivel de conducta previo, y síntomas somáticos tales como tics y enuresis (14).

Se calcula que entre un 15 y 20% de la población mundial padece, o padecerá a lo largo de su vida, problemas de salud relacionados con la ansiedad, con importancia suficiente como para requerir tratamiento (15). Está documentado en las estadísticas de México que el 10% de la población infantil se hospitaliza por diversas razones en algún momento de la infancia; en Tamaulipas, el 16% de los ingresos de hospitalización ocurren en el área de pediatría (16).

Diversos autores han sugerido el estudio de las respuestas de ansiedad en los niños hospitalizados con variables como la edad, el sexo, la duración de la hospitalización y admisiones previas (17-21). Es así como Astin (1), Barton (2) y Farquhar (3) afirman que los niños hospitalizados presentan mayor nivel de ansiedad que los niños que no han sido hospitalizados. La relación positiva entre el nivel de ansiedad y la duración de la hospitalización es evidenciada por diferentes investigadores (2, 9, 22-26).

Las admisiones previas de hospitalización y mayor nivel de ansiedad en el niño, que presenta diversas manifestaciones como enojo, agresión y vulnerabilidad, muestran una relación directa según lo reportan diferentes estudios (27, 28).

La edad sugerida como variable de estudio en relación con el nivel de ansiedad muestra relación negativa; según lo reportado en algunos estudios, el mayor nivel de ansiedad se presentó en niños más pequeños (29-33).

Algunos autores han encontrado resultados discrepantes en cuanto a la asociación del género y el nivel de ansiedad (12); así, Tsigounis (28) reportó en su estudio que los varones presentaron los mayores niveles de ansiedad, mientras que Edwards (34) reportó un mayor nivel de ansiedad en las niñas.

Las investigaciones realizadas en pediatría hasta inicios de la década de los noventa habían enfocado su atención en el análisis de las respuestas de ansiedad del niño durante la poshospitalización, desde la percepción de los padres como observadores de las conductas de sus hijos y no desde la perspectiva de los niños (35-38).

Kain, Mayes, O'Connor y Cicchetti (39) estudiaron el estado de ansiedad preoperatoria en niños y encontraron relación significativa positiva entre la edad, el sexo y las admisiones previas de los niños y el nivel de ansiedad. Es importante señalar que en México no se

localizaron estudios relacionados sobre respuestas de ansiedad desde la percepción del niño hospitalizado, por lo que se pretende explorar este fenómeno para contribuir a su conocimiento.

La ansiedad en niños hospitalizados se abordó desde la perspectiva teórica de Lazarus y Folkman (40), y se define como la relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos, y que pone en peligro su bienestar. Posteriormente se abordan los conceptos de ansiedad de Spielberger (41), basados en Lazarus y Folkman (40), en el preoperatorio.

La ansiedad presente en el ser humano oscila desde una respuesta adaptativa hasta un trastorno incapacitante. Es decir, que bajo condiciones normales, mejoran el rendimiento y la adaptación al medio social y académico. El estado de ansiedad puede movilizar a la persona frente a situaciones amenazantes o preocupantes, de forma que hace lo necesario para evitar el riesgo, neutralizarlo, asumirlo o afrontarlo adecuadamente. Sin embargo, cuando sobrepasa determinados límites, la ansiedad se convierte en un problema de salud, impide el bienestar, e interfiere notablemente en las actividades sociales e intelectuales. Cada persona, según su predisposición biológica o psicológica, se muestra más vulnerable o susceptible a unos u otros síntomas. Algunos de estos síntomas se manifiestan de manera significativa en alteraciones o trastornos de la ansiedad como fobias y temores.

Diversos autores (42, 43) han tratado de establecer una función que exprese el paso de la activación saludable, favorecedora del rendimiento y la adaptación, a la patógena, generadora de inadecuación y enfermedades. Lazarus (44), tratando de superar las definiciones de ansiedad en términos de estímulo o respuesta predominantes hasta esa fecha, la define como una relación particular entre el individuo y el entorno, que es evaluada por éste como amenazante o desbordante de sus recursos, y que pone en peligro su bienestar. El proceso a través del cual la persona maneja las demandas de la relación individuo-ambiente que evalúa como estresante, y las emociones que ello genera, se denomina afrontamiento.

La ansiedad tiene que ver con el hecho de sentirse en riesgo, Spielberger (41) define el estado de ansiedad como las sensaciones subjetivas, conscientemente percibidas de manera transitoria, es decir, que la aprehensión, tensión y preocupación varían en intensidad y fluctúan en un cierto plazo de

tiempo. La ansiedad es característica de la sociedad actual, y existen importantes indicios de que cuando es elevada es un problema para muchos niños y adolescentes, repercutiendo en su desarrollo psicológico y social.

Las categorías utilizadas para el estudio de las respuestas de ansiedad en el adulto no resultan adecuadas cuando se aplican a los niños, dado que ellos experimentan eventos vitales propios de su desarrollo y crecimiento, donde la presencia de ansiedad puede ser normal a cierta edad y llegar a ser incapacitante pocos años después, transformándose en trastornos de ansiedad como fobias (45). Algunos estudios han reportado las respuestas de ansiedad en niños que han sido hospitalizados. Tiedeman (46) ubica a la hospitalización como una situación estresante que representa una variedad de amenazas reales o imaginarias, tanto para los niños como para sus familias.

El niño que es hospitalizado debe obtener especial atención en lo que se refiere a comunicación, ya que debido a su edad y al estado de su desarrollo cognitivo sus preguntas no reflejan sus dudas ni tampoco evidencian la ansiedad que tienen acerca de los cuidados que se les impartirán (47).

Bossert (48) estudió el nivel de ansiedad en 82 niños de 8 a 11 años hospitalizados a través de la escala de ansiedad estado-rasgo de Spielberger (41) (beta-,259, índice de confiabilidad de ,05); había 20 niños de 8 años de edad, 16 de 9 años, 19 de 10 años, y 27 niños de 11 años, siendo el promedio de edad 9,6 años (DE = 1,2). La distribución por género fue del 50%. Veintiún niños fueron admitidos a hospitalización por padecimientos de tipo agudo (fracturas, infección respiratoria y apendicitomía), y 61 por padecimientos de tipo crónico (leucemia, rhabdomyosarcoma y artritis juvenil reumatoide). Se obtuvo un índice promedio global de 24 de 53 puntos de la escala total de 20 a 60 puntos para hombres y mujeres, los varones obtuvieron un índice de 38,1 (DE = 6,6). Los niños mostraron mayor nivel de ansiedad que las niñas.

Kain, Mayes, O'Connor y Cicchetti (39) efectuaron un estudio de tipo prospectivo longitudinal en 163 niños de 2 a 10 años de edad a partir de las mediciones repetidas del nivel de ansiedad en el preoperatorio de cirugía ortopédica (dos semanas, 6 meses y un año). Se aplicó una regresión múltiple ($R^2 = 0,42$, $F_3 = 8,2$, $p = ,001$), los niños mantuvieron una relación significativa del nivel de ansiedad a través del tiempo; 54% de los niños presentaron alteraciones de conducta asociadas a ansiedad a

La ansiedad presente en el ser humano oscila desde una respuesta adaptativa hasta un trastorno incapacitante. Es decir, que bajo condiciones normales, mejoran el rendimiento y la adaptación al medio social y académico.

las dos semanas, el 20% mantuvo efectos de ansiedad a los 6 meses, y el 7,3% al año aún presentaba efectos de ansiedad.

LaMontagne, Hepworth y Salisbury (26), examinaron las respuestas de ansiedad en 74 niños de 8 a 17 años ($M = 13,5$, $DE = 2,1$ años) a través del tiempo en la admisión para tratamiento médico-quirúrgico y en el posoperatorio, y encontraron un incremento en el nivel de ansiedad en los niños del momento preoperatorio al posoperatorio.

Teichman, Ben y Lerman (49), estudiaron las respuestas de ansiedad en los niños hospitalizados reportando un elevado nivel de ansiedad como efecto de la hospitalización con duración variable después del egreso. Pottinger y Ehikhametalor (50), en su estudio en niños de 3 a 13 años con historia de admisiones previas, reportaron elevados niveles de ansiedad como efecto de la hospitalización.

Tiedeman y Clatworthy (8), al examinar las respuestas de ansiedad desde la perspectiva de los niños de 5 a 11 años ($n = 52$) durante y después de la hospitalización reportaron que éstos mostraron una disminución en la ansiedad de la admisión al momento del alta, mientras que la ansiedad se mantuvo más o menos constante del alta a la poshospitalización. Los niños de 5 a 7 años, varones y que nunca habían sido hospitalizados, presentaron más ansiedad y no mostraron disminución a través del tiempo.

Thompson (51) estudió las respuestas de ansiedad en 43 niños de 8 a 12 años durante y después de la hospitalización por intervención quirúrgica electiva para lo que se utilizó el STAIC en relación con la edad, el sexo, las admisiones previas, el tiempo de hospitalización y la información previa recibida. El índice global de ansiedad obtenido por el STAIC fue de 26 de 55 puntos de la escala total de 20 a 60 puntos, para los varones se obtuvo una media de 36,91 ($DE = 6,34$). El coeficiente de correlación de Pearson aplicado a las variables demográficas no reportó relación significativa con el nivel de ansiedad del niño hospitalizado.

En síntesis, la revisión de la literatura permitió concluir que la edad, el género, el tiempo y las admisiones previas son factores que influyen en la presencia de ansiedad en el niño que es admitido a servicios de hospitalización pediátrica por padecimientos agudos o crónicos que requieren tanto tratamiento médico como quirúrgico.

La edad, el género, el tiempo y las admisiones previas son factores que influyen en la presencia de ansiedad en el niño que es admitido a servicios de hospitalización pediátrica por padecimientos agudos o crónicos que requieren tanto tratamiento médico como quirúrgico.

Marco teórico

Esta investigación se guió por el Modelo de Adaptación de Callista Roy (RAM) (52), y está enfocada particularmente a estudiar si existe una correlación entre los niveles de ansiedad y la hospitalización de niños. El RAM provee las bases para conceptualizar relaciones mediante la identificación de conceptos cognitivos y emocionales positivos que puedan ayudar al proceso de enfrentamiento a los cambios que se producen durante la experiencia de hospitalización en los niños. El evento de hospitalización actúa como estímulo focal que confronta el niño en su modalidad adaptativa de autoestima. Los estímulos contextuales como los factores demográficos de edad, género y admisiones previas tienen una influencia en el efecto del estímulo focal.

Hipótesis

1. Los niveles de ansiedad cambian a través del tiempo de hospitalización de los niños.
2. Existe relación entre la edad y los niveles de ansiedad.
3. Existe diferencia en los niveles de ansiedad por sexo, tiempo de hospitalización y admisiones previas.

Material y métodos

Diseño descriptivo correlacional (53), la población la conformaron niños de 7 a 11 años que fueron admitidos en unidad hospitalaria representativa del sector público. Los niños fueron hospitalizados por problemas de salud agudos o crónicos, y para recibir tratamiento médico o quirúrgico. Se realizó un muestreo probabilístico sistemático con un inicio aleatorio de uno de cada tres; se obtuvo a través del paquete n Query Advisor 2.0 (54) estimada para un 95% de nivel de confianza, para una diferencia de medias de 1,6, un tamaño de efecto de ,32 con una desviación estándar de 5 y una potencia de 80%. Se obtuvo un tamaño de muestra de 155 niños.

La selección de participantes fue de inicio aleatorio, uno de cada tres de los niños hospitalizados ubicados en tiempo, espacio y persona para responder las preguntas (valorado a través de las preguntas: ¿cuál es tu nombre?, ¿dónde estás?, ¿qué día es hoy?). Se excluyeron los niños con diagnóstico de retardo en el desarrollo para su edad de acuerdo con la valoración de Denver.

La medición se realizó con el cuestionario “¿Cómo me siento?” (C-1 del State-Trait Anxiety Inventory for Children, STAIC) de Spielberger (41). Para el uso y la reproducción de este cuestionario se adquirió la licencia en la agencia autorizada por el autor; además de una cédula de datos personales. El cuestionario es una escala con 20 ítems para la subclase estado (state C-1); fue diseñado para medir las sensaciones transitorias percibidas de manera consciente en niños de 5 a 15 años ante eventos productores de ansiedad que varían en intensidad y fluctúan en el tiempo.

El cuestionario y la cédula fueron aplicados por una de las investigadoras, el tiempo recomendado por los autores es de 8 a 12 minutos para niños de la edad elegida. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los padres de los niños seleccionados, y el consentimiento verbal de los participantes de acuerdo con los criterios de inclusión.

La aplicación del cuestionario se efectuó a las 12 horas después del ingreso hospitalario del participante, se realizó en su unidad pediátrica y representó el momento uno (M1). La segunda medición se realizó 12 horas antes del egreso hospitalario del participante en su unidad pediátrica, y representó el momento dos (M2). La tercera medición se efectuó entre los siete y diez días posteriores al egreso hospitalario del participante en el área de consulta externa al acudir a cita de control, lo que representó el tercer momento (M3).

En el análisis de los resultados se aplicó estadística descriptiva e inferencial; para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS V10.0 (Statistical Package for the Social Sciences). Se obtuvo la estadística descriptiva e inferencial. Para la estadística descriptiva se obtuvieron frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central y de variabilidad. Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para variables continuas. La estadística inferencial utilizada fueron pruebas no paramétricas. Para la hipótesis uno se calculó Anova para mediciones repetidas, incluyendo la prueba de esfericidad de Mauchly a las varianzas de ansiedad, pruebas de efectos de ansiedad entre sujetos en mediciones repetidas, prueba de contrastes dentro de sujetos, así como comparaciones por pares de momentos de hospitalización. Para la hipótesis dos se utilizó la correlación de Spearman, y para la hipótesis tres se aplicó el Modelo de Regresión Lineal Múltiple. Cada ítem tiene tres opciones de respuesta con valor total por ítem de 3 puntos, cada respuesta tiene un valor asignado de 1, 2 y 3 respectivamente. El puntaje total es de 60 puntos como máximo y 20 puntos como mínimo; en cuanto mayor sea el puntaje indicará presencia de ansiedad.

Resultados

De la población estudiada la mayor proporción (54%) de los niños participantes en el estudio fueron de sexo masculino. En relación con la edad, su distribución porcentual fue de 20% cada año hasta los 11 años. El 50% de los participantes tuvieron admisiones previas. Dado que todos los valores de $p < 0,05$ de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov aplicada a índice de la escala del STAIC, se utilizaron pruebas no paramétricas para sustentar las hipótesis.

Para las hipótesis los niveles de ansiedad cambian durante y después de la hospitalización de los niños: después del ingreso, antes de egresar y después de egresar. Esta hipótesis se verificó mediante un Anova (análisis de varianza) de mediciones repetidas con un factor dentro de sujetos. En este análisis el momento de aplicación del instrumento STAIC fue el factor “dentro de sujetos” con tres niveles (12 horas después del ingreso, 12 horas antes del egreso y 10 días después del egreso). La prueba de Anova resultó significativa ($F_{(2, 308)} = 1327,09$, $p < 0,001$), por tanto, se sustenta la hipótesis 1; es decir, los índices promedio de ansiedad de los tres momentos no son iguales. En la figura 1 se muestran gráficamente estos índices, donde se puede observar que el nivel más alto de ansiedad se presenta en el momento 1 (12 horas después del ingreso), le sigue el momento 2 (12 horas antes del egreso), y finalmente el momento 3 (10 días después del egreso). Por tanto, durante la hospitalización se tienen niveles más altos de ansiedad que después de ésta.

Figura 1. Índice de ansiedad STAIC y momento de hospitalización

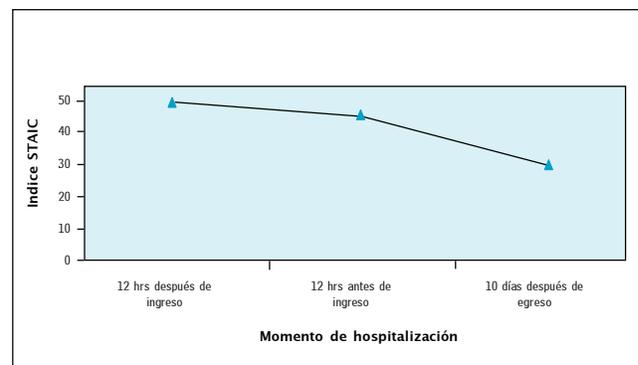


Tabla 1. Índice STAIC de ansiedad para cada momento de hospitalización

Momento	Media	Error estándar	Intervalo de confianza del 95%	
			Límite inferior	Límite superior
1	49,21	,277	48.659	49.754
2	45,29	,494	44.315	46.265
3	29,98	,300	29.388	30.573

Fuente: STAIC. n = 155

En la tabla 1 se presentan los promedios de estos índices, así como sus errores estándar e intervalos de confianza del 95%. Dado que ninguno de los intervalos de confianza se traslapa con otro, estadísticamente los tres niveles de ansiedad son diferentes. Puede observarse que las diferencias de medias resultaron significativas. Así, la media del momento 1 es estadísticamente superior a la del momento 2, y ésta, a su vez, es superior a la del momento 3. Para confirmar estos hallazgos se obtuvieron la prueba de Mauchly a las varianzas de ansiedad, pruebas de efectos de ansiedad en sujetos en mediciones repetidas, y pruebas de contraste en de

sujetos, así como comparaciones por pares de momentos de la hospitalización.

Para la hipótesis: existe relación entre la edad y los niveles de ansiedad. En general la edad es una variable continua, pero en este caso, dado el rango, se consideró esencialmente como una variable ordinal. Además, como se ve en la tabla 2, debido a que los índices STAIC no siguen la distribución normal, se utilizó la correlación de Spearman. La correlación en el tercer momento resultó negativa por lo que la relación entre edad e índice de ansiedad es inversa, a mayor edad menor valor del índice de ansiedad.

Tabla 2. Correlaciones de Spearman de la variable edad con los índices del STAIC en los tres momentos de hospitalización

Momento	Escala total de ansiedad		Subescala presencia de ansiedad		Subescala ausencia de ansiedad	
	Correlación	Valor de p	Correlación	Valor de p	Correlación	Valor de p
12 horas después del ingreso	0,096	0,231	0,049	0,537	-0,035	0,665
12 horas antes del egreso	-0,100	0,212	-0,059	0,464	-0,139	0,083
10 días después del egreso	-0,220**	0,006	-0,215**	0,007	-0,098	0,222

* Correlación significativa al 0,05.

** Correlación significativa al 0,01 n=155.

Fuente: STAIC.

En la figura 2, mediante diagramas de caja, se muestra la relación de edad con el índice de ansiedad STAIC en el tercer momento (10 días después del egreso) en forma separada para cada género. Estos diagramas de caja muestran la distribución de

los índices de ansiedad en el tercer momento. El ancho de las cajas representa la variación de los datos, mientras que la línea dentro de la caja es la media de los datos.

Se observa que mientras en los hombres hay una clara relación inversa entre la edad y el índice de ansiedad, en las mujeres no existe algún tipo de relación. También se aprecia que en las mujeres hay una mayor variación en el índice de ansiedad que en los hombres.

Para la hipótesis: existe diferencia en los niveles de ansiedad por sexo, tiempo de hospitalización y admisiones previas. Para cada momento se ajustó un modelo de regresión lineal múltiple

donde las variables independientes fueron sexo, edad y admisiones previas sobre el índice de ansiedad. Los factores sexo y admisiones previas se incluyeron en el modelo como variables de engaño. En la variable sexo, el valor 1 indica masculino y 0 femenino; en la variable admisiones previas, 1 indica que el participante tenía por lo menos 1 ingreso hospitalario previo a la entrevista y 0 cuando no había ningún registro previo de ingreso hospitalario. Las tablas 3, 4 y 5 presentan los resultados de este análisis.

Figura 2. Diagramas de caja de los índices de ansiedad STAIC con edad para cada género después de 10 días del egreso de la hospitalización.

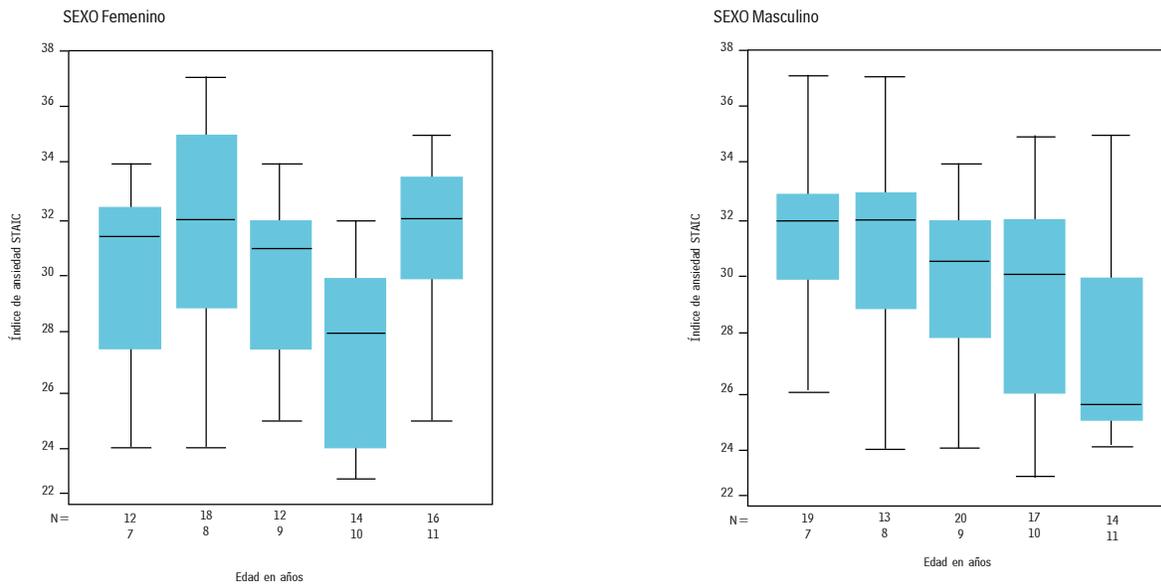


Tabla 3. Regresión lineal múltiple de edad, sexo y admisiones previas sobre el índice de ansiedad de STAIC después de 12 horas del ingreso

Modelo	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio	F	Valor de p
Regresión	3	37,299	12,433	1,045	,374
Residual	151	1796,094	11,895		

R² 0,29%

Fuente: STAIC. n = 155

Tabla 4. Regresión lineal múltiple de edad, sexo y admisiones previas sobre el índice de ansiedad de STAIC antes de 12 horas del egreso

Modelo	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio	F	Valor de p
Regresión	3	173,679	57,893	1,549	,204
Residual	151	5642,257	37,366		

R² 0,3%

Fuente: STAIC. n = 155

Tabla 5. Regresión lineal múltiple de edad, sexo y admisiones previas sobre el índice de ansiedad de STAIC después de 10 días del egreso

Modelo	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio	F	Valor de p
Regresión	3	173,679	57,893	1,549	,204
Residual	151	5642,257	37,366		

R² 24,4%

Fuente: STAIC. n = 155

El único modelo significativo ocurrió en el tercer momento. El modelo de regresión explica el 24,4% de la variabilidad total del nivel de ansiedad del niño hospitalizado. Sin embargo, como se puede apreciar en la tabla 6, el análisis del efecto individual de cada uno de los factores o variables del modelo de regresión reveló que sólo edad tiene un efecto significativo, y como el signo del coeficiente es negativo, entonces a mayor edad menor índice de ansiedad.

Es decir, los niños de mayor edad reducen más rápidamente los niveles de ansiedad después de salir de la hospitalización, sin importar el sexo ni los antecedentes previos de hospitalización (véanse figuras 3 y 4). De esta manera, los resultados no apoyan completamente la hipótesis.

Tabla 6. Efecto de la edad, sexo y admisiones previas sobre el índice STAIC después de 10 días del egreso

Factor	B	Error estándar	Beta	t	Valor de p
Edad	-,624	,210	-,235	-2,975	,003
Sexo	-,322	,590	-,043	-,546	,586
Admisiones previas	,537	,589	,072	,911	,364
Constante	35,492	1,951		18,193	,000

Fuente: STAIC. n = 155

Figura 3. Niveles medios de ansiedad STAIC para cada momento de hospitalización y sexo sin admisión previa

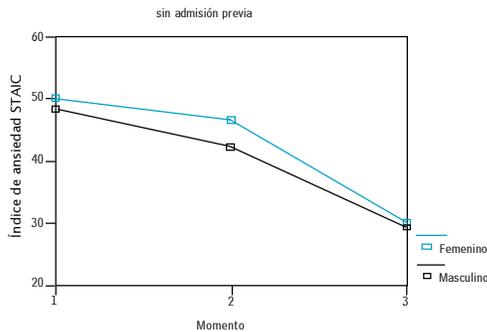
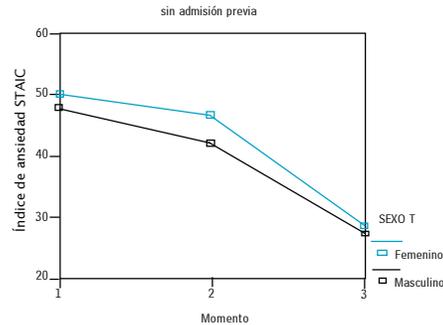


Figura 4. Niveles medios de ansiedad STAIC para cada momento de hospitalización y sexo con admisión previa



Discusión

El estudio permitió verificar empíricamente el concepto de ansiedad (39) en niños hospitalizados de 7 a 11 años de edad.

Con relación a la hipótesis uno se observaron diferencias en la ansiedad a través del tiempo siendo más alto durante la hospitalización y más bajo después de egresar del hospital. Esto coincide con lo reportado por Kain y cols. (39), Tiedeman (46), Thompson (51), Tiedeman y Clatworthy (8) en el sentido de que la ansiedad es más alta al ingreso del niño a la hospitalización, probablemente debido a lo desconocido. Además, la disminución de la ansiedad después del egreso posiblemente se debió a que el niño está más seguro y tiene control de su medioambiente.

Los resultados con relación a la hipótesis dos, donde se encontró correlación negativa entre la edad y los niveles de ansiedad de los niños después de la hospitalización, probablemente se deben a que los niños de mayor edad poseen mejores recursos para afrontar y superar las situaciones que producen ansiedad.

Respecto a la hipótesis tres, el único modelo significativo ocurrió en el tercer momento observándose que sólo la edad tiene efecto significativo en la variabilidad mostrada del nivel de ansiedad con o sin admisión previa. Sin embargo, estos resultados no coinciden con lo reportado por Thompson (51) que demostró que los niños hospitalizados con admisiones previas presentan mayor efecto de ansiedad.

La posible explicación de los resultados encontrados podría ser que los niños con admisiones previas no consideran la hospitalización como un evento desconocido, lo que representa un valioso recurso para un afrontamiento efectivo de la situación e incide en su nivel de ansiedad.

Cabe señalar que existe evidencia que sugiere la presencia de ansiedad en los niños como respuesta emocional al evento de hospitalización. Por tanto, es necesario intervenir para prevenir, identificar y tratar la ansiedad en el niño en las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo, a través de programas de educación para la salud durante y después de la hospitalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Astin EW. Self-reported fears hospitalized and non hospitalized children aged ten to twelve. *Maternal Child Nursing* 1977; 6: 17-24.
2. Barton PH. The relationship between fantasy and over stress reactions of children to hospitalization. *Dissertation Abstracts* 1968; 29: 809A. (University Microfilms No. 68, 12, 979).
3. Farquhar SE. A study in the relationship of anxiety in children in a school setting and children in a hospital setting and children master's in a hospital setting, ages 5-11. Unpublished master's thesis, Wayne State University, Detroit, MI; 1983.
4. Erickson F. Viewpoints on children's in hospitals. *Hospital* 1963; 37: 47-48.

5. Erickson F. Stress in the pediatric ward. *Maternal-Child Nursing Journal* 1972; 11: 24-327.
6. Thompson RH. Psychosocial research on pediatric hospitalization and health care: A review of the literature. *Journal of Pediatric Nursing Springfield, IL: Charles C. Thomas; 1985.*
7. Lazarus RS, Lournier R. Stress-related transactions between person and environment. In Pervin and Lewis (eds.), *Perspective in interactional psychology* (pp. 287-237). New York: Plenum Press; 1978.
8. Tiedeman ME, Clatworthy S. Anxiety responses of 5- to 11-year-old children during and after hospitalization. *Journal Pediatric Nursing* 1990; 5 (5): 334-343.
9. LaMontagne LL, Hepworth JT, Johnson BD, Cohen F. Children's preoperative coping and its effects on postoperative anxiety and return to normal activity. *Journal Nursing Research* 1996; 45(3):141-170.
10. Dearden R. The psychiatric aspects of the case study sample. In M. Stace (ed.), *Hospitals, children and families: the report of a pilot study*. London: Routledge & Kegan; 1970.
11. Hall D. Social and psychological care before and during hospitalization. *Social Science and Medicine* 1987; 25: 721-732.
12. Aisenberg RB, Wolff PH, Rosenthal A, Nadas AS. Psychological impact of cardiac catheterization. *Pediatrics* 1973; 51: 1015-1059.
13. Barnes D, Kenny F, Call T, Reinhart J. Measurement in management of anxiety in children for open heart surgery. *Pediatrics* 1972; 49: 250-259.
14. Douglas JWB. Early hospital admissions and later disturbances of behavior and learning. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1975; 17: 456-480.
15. Clínica de Ansiedad; 2000. Recuperado 2002. <http://www.clinicadeansiedad.com/documentos.asp?doc=89&rec=29>
16. SINAIS. (2000) recuperado 2003 <http://www.salud.gob.mx/apps/htdocs/estadisticas/quees/quees.htm>
17. Berner C. Assessing the child's ability to cope with stress reactions of hospitalization. In PA: Brandt & P.L. Chinn (eds.) *Current practice in pediatric nursing 1* (pp. 178-186). St. Lois.: Mosby; 1976.
18. Lambert SA. Variables that affect the school-age child's reaction to hospitalization and surgery: A review of the literature. *Maternal Child Nursing Journal* 1984; 13: 1-18.
19. Langford WS. The child in the pediatric hospital: adaptation to illness and hospitalization. *American Journal of Orthopsychiatry* 1961; 31: 667-684.
20. Wilkinson AL. Behavioral disturbances following short-term hospitalization. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* 1978; 3 (1): 11-18.
21. Zager RP. Emotional needs of children in hospitals. *Delaware Medical Journal* 1980; 52: 265-271.
22. Clatworthy S. Therapeutic play: effect on hospitalized children. *Children's Health Care* 1981; 9: 108-113.
23. Menke EM. Factors related to children's perception of stress in the hospital. *Dissertation Abstracts International* 1973; 83: 4093A (University Microfilm, No. 73-2070).
24. O'Donnell RL. The psychological effects of childhood hospitalization: Implications for pediatric health care delivery. *Dissertation Abstracts International* 1978; 38: 3121B-3122B (University Microfilms No. 77-28, 498).
25. Vernon DTA, Schulman JL, Foley JM. Changes in children's behavior after hospitalization. *American Journal of Diseases of Children* 1966; 111: 581-593.
26. LaMontagne LL, Hepworth JT, Salisbury MH. Anxiety and postoperative pain in children who undergo major orthopedic surgery. *Journal Nursing Research* 2001; 14 (3): 119-124.
27. Thompson G. Preop visits - for the nurse - for the patient? *AORN Journal* 1972; 16: 75-81.
28. Tsigounis SA. The relationship between parent-child perceptions of hospitalization and the child's subsequent psychological response. *Dissertation Abstracts International* 1978; 38: 3915B (University Microfilms No. 77-32253).
29. Melamed BG, Siegel LJ. Reduction of anxiety in children facing hospitalization and surgery by use of filmed modeling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1975; 43: 511-521.
30. Melamed BG, Meyer R, Gee C, Soule L. The influence of time and type of preparation on children's adjustment to hospitalization. *Journal of Pediatric Psychology* 1976; 1 (4): 31-37.
31. Melamed BG, Dearborn M, Hermech DA. Necessary considerations for surgery preparations: Age and previous experience. *Psychosomatic Medicine* 1983; 45: 517-525.
32. Visintainer MA, Wolfer JA. Psychological preparation for surgical patients: The effect on children's and parents' stress responses and adjustment. *Pediatrics* 1975; 56: 187-202.

33. Wolfer JA, Visintainer MA. Prehospital psychological preparation for tonsillectomy patients: Effects on children's and parent's adjustment. *Pediatrics* 1979; 64: 646-655.
34. Edwards KT. Establishing the effects of age and sex on the drawings of hospitalized 5- to 12-year-old children. Unpublished master's thesis, Wayne State University, Detroit, MI; 1982.
35. Clatworthy SM. The effect of therapeutic play on anxiety behaviors of hospitalized children. *Dissertation Abstracts International* 1978; 38: 6142B (University Microfilms No. 78-8055).
36. Clatworthy SM. Child rating of anxiety Unpublished manuscript; 1979.
37. Hamilton M, Sofio M. Correlations between the anxiety of hospitalized children and that of their parents. Unpublished master's thesis, University of Minnesota, Minneapolis, MN; 1979.
38. Hingst AG. Children and divorce: The child's view. *Journal of Clinical Child Psychology* 1981; 10: 161-164.
39. Kain ZN, Mayes LC, O'Connor TZ, Cicchetti DV. Preoperative anxiety in children. Predictors and outcomes. *Journal Pediatric Nursing* 1997; 12 (2): 110-9.
40. Lazarus R, Folkman S. *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer; 1984.
41. Spielberger CD. *The State-Trait Anxiety Inventory for Children*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1973.
42. Ursin H. Personality, activation and somatic health. In Levine S, Ursin H (eds.). *Coping and health (NATO Conference Series III: Human factor)*. New York: Plenum; 1982.
43. Yerkes RM, Dodson JD. The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology* 1980; 18: 459-482.
44. Lazarus RS. Discussion. In G. Serban (ed.), *Psychopathology of human adaptation*. Nueva York: Plenum; 1976.
45. Timmerman K. Preoperative fears in older children. *AORN Journal* 1983; 38: 830-832.
46. Tiedeman. Anxiety responses of parents during and after the hospitalization of their 5- to 11-year-old children. *J Pediatr Nurs*. Apr 1997; 12 (2): 110-119.
47. LaMontagne LL. Children's preoperative coping: Replication and extension. *Nursing Research* 1987; 36: 163-167.
48. Bossert E. Factors influencing the coping of hospitalized school-age children. *J Pediatr Nurs*. Oct 1994; 9 (5): 299-306.
49. Teichman Y, Ben M, Lerman M. Anxiety reaction of hospitalized children *Western Medical Psychology* 1986; 59 (4): 375-382.
50. Pottinger AM, Ehikhametalor O. Children's response to hospitalization at the University Hospital of the West Indies. *Western Journal of Nursing Research* 2000; 49 (1): 47-51.
51. Thompson ML. Information-seeking coping and anxiety in school-age children anticipating surgery. *Child Health Care* 1994; 23 (2): 87-97.
52. Roy C, Andrews H. *The Roy Adaptation Model*. ed. Stanford, CT: Appleton & Lange; 1999.
53. Burns NY, Grove SK. *The Practice of Nursing Research. Conduct, critique & utilization*. 4 ed. USA: Saunders; 2001.
54. Elashoff DJ, Dixon JW, Crede MK, Fotheringham N. *n Query Advisor*[®] Copyright; 1997.