

Reacción de malestar y autorregulación emocional en la infancia

Ester Ato Lozano, José A. Carranza Carnicero, Carmen González Salinas, Manuel Ato García y María D. Galián*
Universidad de Murcia y * Universidad Miguel Hernández (Elche)

Este trabajo pretende estudiar la respuesta de malestar y las conductas de autorregulación a lo largo del segundo año de vida, identificando tanto factores de origen endógeno (temperamento, capacidad cognitiva) como exógeno (tipo de regulación materna) que influyan sobre estas conductas. Las estrategias de autorregulación se mostraron efectivas en la alteración de la respuesta emocional, de manera que el uso de estrategias autónomas se asoció a una menor intensidad del malestar, y el uso de estrategias más rudimentarias se asoció a una mayor intensidad del mismo. Por otro lado, mientras que la intensidad de la respuesta de malestar disminuye de forma significativa con la edad, el uso de las distintas estrategias de autorregulación no mostró cambios significativos. Por último, las variables estudiadas en este trabajo se han mostrado eficaces en la explicación de las diferencias individuales en la intensidad de la respuesta emocional y las estrategias de autorregulación.

Distress reaction and emotional self-regulation. The aim of this work was to study distress responses and self-regulation behaviors in maternal separation along the second year of life, identifying both endogenous (temperament, cognitive capacity) as well as exogenous (maternal regulation) factors which can influence these behaviors. Self-regulation strategies were effective in emotional state alteration, so a more autonomous strategies' use were associated to lower distress response, and a more rudimentary strategies' use were associated to higher distress one. On the other hand, while distress response showed a significant decrease with age, strategies' use didn't show significant changes. Finally, the variables analyzed in this work have explained successfully individual differences in distress response and self-emotional regulation.

La visión funcionalista de las emociones como respuestas adaptativas, y no necesariamente disruptivas, ha generado el interés por averiguar qué implicaciones tiene la regulación de las emociones sobre el desarrollo individual. Se considera que el estudio de la regulación de las emociones no tendría como objetivo la disminución o supresión de las mismas, sino que lo verdaderamente relevante son los beneficios adaptativos que supone ser capaz de alterar o ajustar de forma flexible el estado emocional de uno. En este sentido, el estudio de la autorregulación en la infancia ha cobrado una especial importancia por las implicaciones encontradas con diversas áreas del desarrollo, por ejemplo, la calidad del apego y el estatus sociométrico (Braungart y Stifter, 1991; Eisenberg y Fabes, 1992), el desarrollo moral (Kochanska, Toy, Tjebkes y Husarek, 1998), el rendimiento académico (González-Pienda, Núñez, Álvarez, Rocés, González-Pumariega, González, Muñiz, Valle, Cabanach, Rodríguez y Bernardo, 2003; González-Pienda, Núñez, Álvarez, González-Pumariega, Rocés, González, Muñiz y Bernardo, 2002), o el funcionamiento social (Eisenberg y Fabes, 1992).

Según Grolnick, Bridges y Connell (1996), el desarrollo de la capacidad de autorregulación emocional implica la presencia de dos procesos interrelacionados. Por un lado, la sensibilidad emo-

cional y, por otro, las estrategias empleadas por el niño para alterar o modificar las respuestas emocionales. A raíz de esta distinción, numerosos estudios han indagado sobre las relaciones entre la intensidad con la que el niño reacciona ante una situación estresante y el tipo de estrategias que pone en marcha para reducir el nivel de «arousal» que le provoca la situación. Así, parece que cuánto más alta es la intensidad con la que un niño expresa la emoción, el tipo de estrategia que utiliza es más primitiva y rudimentaria (Ato, González, Carranza y Ato, 2004; Grolnick y cols., 1996; Mangelsdorf, Shapiro y Marzolf, 1995). Sin embargo, los estudios que han puesto en relación la intensidad de la respuesta emocional y el tipo de estrategia que se utiliza para modularla no han profundizado suficientemente en la relación causal de estos factores, y, por lo tanto, se desconoce el efecto que tienen las distintas estrategias de autorregulación en la alteración del estado emocional.

Por otro lado, desde un punto de vista evolutivo, el niño progresa desde estrategias más pasivas, ligadas al estímulo y dependientes de otros, a formas de regulación más activas y autónomas (Bridges, Grolnick y Connell, 1997; Mangelsdorf y cols., 1995; Parritz, 1996). Los dos primeros años de vida del niño suponen un punto clave en la emergencia de estas habilidades, puesto que en este periodo evolutivo se desarrollan los mecanismos cognitivos, atencionales y lingüísticos que subyacen a la conducta de autorregulación (Grolnick, Kurowski y McMenamy, 1998).

No obstante, en un determinado grupo de edad podemos encontrar diferencias individuales en la forma en que los niños regulan sus emociones, diferencias a las que muchos autores han atribuido una naturaleza temperamental (Ato, González y Carranza, 2004; Morales

Fecha recepción: 20-7-04 • Fecha aceptación: 23-11-04

Correspondencia: Ester Ato Lozano
Facultad de Psicología
Universidad de Murcia
30100 Murcia (Spain)
E-mail: esterato@um.es

y Bridges, 1997). El temperamento se refiere a diferencias individuales en la susceptibilidad al malestar, o «*arousal*», y en las formas en las que los niños deben adquirir las estrategias regulatorias, o «*autorregulación*» (Rothbart y Derryberry, 1981). Usando esta conceptualización del temperamento, Fox (1989) argumentó que los niveles de reactividad de los niños dan forma a la clase de estrategias de regulación que necesitan adquirir. En esta línea, algunos autores han encontrado que los niños con una alta emocionalidad negativa son más reactivos y muestran peor habilidad de autorregulación que los niños con una emocionalidad negativa más baja (Braungart y Stifter, 1991; Calkins y Johnson, 1998; Morales y Bridges, 1997).

Por otro lado, durante el periodo de la infancia se plantea el desarrollo cognitivo como un factor de gran influencia sobre los procesos autorregulatorios. En este sentido, los estudios que han relacionado autorregulación y cognición asumen que una mayor capacidad cognitiva se asociará a una respuesta emocional más controlada (Kopp, 1989; Lewis, Koroshegy, Douglas y Kampe, 1997). Es de esperar, por tanto, que los niños que muestren mayor nivel en sus capacidades cognitivas muestren a su vez un uso de estrategias de autorregulación más sofisticadas y autónomas.

Otros investigadores han conceptualizado el desarrollo de la regulación de la emoción dentro del contexto de las relaciones madre-hijo. Se encuentran interesados en el tipo de estrategias que las madres usan para ayudar a sus hijos a modular su malestar, las cuales suponen que se encuentran vinculadas a las capacidades cambiantes de los niños (Gianino y Tronick, 1988; Grolnick y cols., 1998). Otros han destacado la importancia de considerar las implicaciones y disponibilidad del cuidador (Diener y Mangelsdorf, 1999).

En el presente trabajo pretendemos estudiar longitudinalmente las relaciones entre la intensidad de la respuesta de malestar y del tipo de estrategias de autorregulación que utilizan los niños a los 12, 18 y 24 meses de edad. Además, nos interesa averiguar en qué medida factores internos (el temperamento del niño y la capacidad cognitiva) y externos (estrategias de la madre) están contribuyendo en la modulación de la respuesta emocional, esto es, en el tipo de estrategias de autorregulación pasivas *versus* activas desarrolladas por el niño a lo largo de los tres periodos de edad.

Método

Participantes

Las familias que colaboraron en nuestro trabajo estaban participando en un estudio longitudinal más amplio sobre el desarrollo del temperamento en la infancia. La muestra estuvo compuesta por 60 familias procedentes de diferentes localidades dentro de la región de Murcia, y que pertenecían a un nivel socioeconómico medio. Los niños no presentaron anomalías físicas ni psíquicas en el momento de su nacimiento ni exhibieron problemas de desarrollo.

En ningún caso, la proporción de datos perdidos fue inferior al nivel crítico del 5% en cada una de las medidas. El número de sujetos fue variable en función de la edad y de las medidas consideradas en cada una de éstas.

Instrumentos

Medida del malestar en el laboratorio

Para medir el malestar de los niños en el laboratorio se les sometió a la tarea de la Separación Materna (LAB-TAB, versión lo-

comotora; Goldsmith y Rothbart, 1994) a los 12, 18 y 24 meses de edad. Como índices del malestar observamos, por un lado, la intensidad de la expresión facial de malestar (cuya puntuación oscila de 0 a 3, donde 0= Ninguna región facial muestra movimiento de malestar codificable y 3= Hay un cambio en las tres regiones faciales, o se tiene la impresión de malestar facial intenso), y, por otro, la intensidad de las vocalizaciones de malestar (cuya puntuación oscila de 0 a 5, donde 0= No hay angustia y 5= llanto o grito de alta intensidad, casi pérdida de control).

En cuanto a la fiabilidad de la medida del malestar en el laboratorio, el acuerdo interobservadores se calculó utilizando el coeficiente *Kappa* de Cohen. El rango fue de 0.77 a 1.00 para la intensidad de la expresión facial (IEF), y de 0.79 a 1.00 para la intensidad de las vocalizaciones de malestar (IVM).

Medida de las estrategias de autorregulación del niño en el laboratorio

De forma simultánea al malestar experimentado por los niños, se codificó la frecuencia de uso de las estrategias de autorregulación en función del número de intervalos en los que aparece cada una de ellas (desde 0= no aparición, hasta 7= aparición en todos los intervalos de medida). Siguiendo el trabajo de Grolnick, Bridges y Connell (1996), se consideraron las siguientes estrategias: (1) Implicación activa en el juego, es decir, actividades de juego o exploratorias que implican un compromiso o enganche activo con algunos aspectos del ambiente; (2) Uso pasivo de los objetos, que se codifica cuando el comportamiento del niño no está activamente dirigido a la tarea, se da un uso pasivo de determinados aspectos del ambiente, que puede incluir el sostener los objetos sin interés, o mirarlos sin centrar la atención en ninguno de ellos; (3) Autotranquilización física, por medio de la cual se recogen los intentos de tranquilización por parte del niño que implican diversas partes del cuerpo, como es llevarse la mano o la ropa a la boca; (4) Autotranquilización simbólica, que se codifica cuando observamos el uso de la función simbólica, como la imitación o representación, como es coger el teléfono y simular hablar por él; (5) Búsqueda de proximidad y contacto con otros, en cuyo caso la tranquilización no va dirigida al propio cuerpo, sino que el niño necesita de otros para su consecución; (6) Búsqueda de la madre, que supone la focalización sobre el estímulo provocador de malestar, en este caso la madre, cuando ésta abandonaba la sala, por lo que es codificada únicamente en las situaciones de separación. Se codificaría cuando el niño emprende movimiento hacia la puerta por donde ha salido la madre, o dirige miradas persistentes hacia ésta.

Para esta medida el coeficiente *Kappa* osciló entre 0.79 y 1.00 para la estrategia de implicación activa, de 0.77 a 1.00 para la estrategia de uso pasivo de los objetos, de 0.96 a 1.00 para la estrategia de autotranquilización simbólica, de 0.76 a 0.96 para la estrategia de autotranquilización física y de 0.79 a 1.00 para la estrategia de búsqueda de la madre.

La frecuencia de la estrategia de autotranquilización simbólica fue baja a todas las edades (12, 18 y 24 meses), por lo que decidimos no incluirla finalmente en los análisis.

Medida del temperamento en los niños

Para la medida del temperamento infantil a través del informe materno se utilizó el *Toddler Behavior Assessment Questionnaire*

(Goldsmith, 1987) en su adaptación española (González, Hidalgo, Carranza y Ato, 1999). Este cuestionario consta de 111 ítems a través de los cuales se pregunta a los padres por la conducta de sus hijos durante el último mes respecto a la fecha en que se está cumplimentando el informe. Las madres evaluaron la frecuencia (desde 1= Ninguna vez, hasta 7= Siempre) con que sucedieron las conductas en cuestión. Para los propósitos de nuestro estudio, hemos considerado las dimensiones de emocionalidad negativa, esto es, *Propensión a la ira* ($\alpha_{12\text{meses}} = 0.90$; $\alpha_{18\text{meses}} = 0.83$; $\alpha_{24\text{meses}} = 0.90$), que recoge el llanto, la protesta, los gritos u otros signos de ira en situaciones que implican conflicto con el adulto o con otro niño, y *Miedo social* ($\alpha_{12\text{meses}} = 0.76$; $\alpha_{18\text{meses}} = 0.88$; $\alpha_{24\text{meses}} = 0.82$), que se refiere a la inhibición, ansiedad, retirada (frente a aproximación), o signos de timidez ante situaciones nuevas o que producen incertidumbre.

Medida de la capacidad cognitiva del niño

Para la medida del nivel de desarrollo cognitivo del niño se administraron las escalas Bayley de Desarrollo Infantil (BSID, Bayley, 1977), que proporcionan una evaluación comprensiva del desarrollo del niño. Para los propósitos del trabajo sólo tuvimos en cuenta la primera de las escalas, la escala mental, que se compone de 163 elementos que evalúan la agudeza sensoroperceptiva, la capacidad de respuesta a determinados estímulos, la adquisición de la constancia del objeto, la memoria, el aprendizaje, la capacidad de resolución de problemas, las vocalizaciones, etc. A través de estos elementos obtuvimos una puntuación en la escala mental para cada niño a los 12, 18 y 24 meses de edad.

Medida del tipo de regulación de la madre en el laboratorio

Las conductas regulatorias maternas se evaluaron durante los 30 segundos posteriores a la vuelta de la madre en la tarea de Separación Materna, cuando el niño tenía 12, 18 y 24 meses de edad. En concreto, la conducta de la madre se evaluó en intervalos de 5 segundos, teniendo en cuenta si en dicho intervalo la conducta de la madre había favorecido la independencia del niño, implicándolo en actividades de juego o redirigiendo su atención hacia estímulos alternativos, o si, por el contrario, había favorecido su dependencia, ofreciéndole consuelo físico o verbal.

Así, a cada madre se le asignó a una de las dos categorías (mutuamente excluyentes) que se describen a continuación; (1) Tipo de regulación autónoma, que incluía aquellas técnicas de regulación consideradas como facilitadoras de independencia en el niño, como implicación activa en el juego o redirección de la atención, y que se asignó cuando se observó esta conducta en 4 o más de los 6 intervalos evaluados, y (2) Tipo de regulación dependiente, que incluye, por el contrario, las técnicas que dificultan la

autonomía en el niño, como el consuelo verbal y físico, y que se asignó cuando se observó esta conducta en 4 o más de los 6 intervalos evaluados.

Para esta medida, el coeficiente *Kappa* de Cohen osciló de 0.88 a 1.00.

Procedimiento

En cuanto a la medida del malestar y las estrategias de autorregulación del niño, se realizaron a través de una evaluación registrada en el laboratorio, donde las sesiones fueron grabadas en vídeo para su posterior análisis por observadores entrenados.

En la situación de Separación materna (LAB-TAB, versión locomotora; Goldsmith y Rothbart, 1994), el niño y la madre se hallan jugando en la sala con diversos juguetes. En un momento determinado al niño se le deja solo en la habitación 30 segundos, recibiendo la instrucción por parte de la madre de que siga jugando. Durante este tiempo se evalúa la intensidad de la respuesta de malestar y la frecuencia de utilización de las distintas estrategias de autorregulación. Transcurrido este intervalo, la madre vuelve a la sala y se evalúa durante 30 segundos el tipo de regulación que emplea para tranquilizar al niño.

Para la medida del temperamento, las madres cumplimentaron el cuestionario TBAQ (*Toddler Behavior Assessment Questionnaire*) de Goldsmith (1987) en su adaptación a la población española (González, Hidalgo, Carranza y Ato, 1999). Para la medida de la capacidad cognitiva del niño, evaluamos su nivel de desarrollo mental a través de la escala Bayley al finalizar la sesión de laboratorio.

Resultados

Asociaciones entre la respuesta de malestar y las conductas de autorregulación

Previo al análisis exploratorio de los datos realizamos un análisis descriptivo de los mismos con el fin de observar, entre otras, el tipo de estrategias por el que los niños mostraron preferencia. Los resultados se resumen en la Tabla 1.

Se encontraron correlaciones positivas y significativas a los 12, 18 y 24 meses de edad (véase Tabla 2) entre la intensidad de la respuesta de malestar y las estrategias Autotranquilización física ($r = 0.36$, $p < .01$) y Búsqueda de la madre ($r = 0.67$, $p < .001$), mientras que el sentido de estas correlaciones fue negativo entre la intensidad de la respuesta de malestar y las estrategias Implicación activa con los juguetes ($r = -0.88$, $p < .001$) y Uso pasivo de objetos ($r = -0.21$, $p < .05$). Por tanto, una mayor intensidad de la respuesta de malestar se asoció a un uso de estrategias de autorregulación más rudimentarias.

Tabla 1
Media y desviación típica de respuesta de malestar y estrategias de autorregulación

	Malestar facial	Malestar vocal	Implicación activa juego	Uso pasivo de objetos	Autotranquilización física	Búsqueda madre
12m	1.97(1.35)	2.77(1.70)	0.98(1.88)	1.33(1.87)	1.05(1.87)	2.36(2.27)
18m	1.32(0.93)	1.50(1.24)	0.96(1.76)	2.09(2.35)	1.49(1.77)	3.70(2.25)
24m	1.09(0.83)	1.17(1.30)	1.50(1.92)	1.63(1.87)	1.56(1.99)	2.85(2.50)

Tabla 2

Correlaciones entre la intensidad de la respuesta de malestar y las estrategias de autorregulación

Implicación activa juego	Malestar facial	Malestar vocal
12m (N= 49)	-0.27	-0.44**
18m (N= 52)	-0.88**	-0.78**
24m (N= 51)	-0.52**	-.56**
Uso pasivo de objetos	Malestar facial	Malestar vocal
12m (N= 49)	-0.15	-0.21**
18m (N= 52)	-0.26*	-0.21
24m (N= 51)	-0.02	-0.04
Autotranquilización física	Malestar facial	Malestar vocal
12m (N= 49)	0.31*	0.25
18m (N= 52)	0.36**	0.31*
24m (N= 51)	0.07	0.03
Búsqueda de la madre	Malestar facial	Malestar vocal
12m (N= 49)	0.42**	0.55**
18m (N= 52)	0.62***	0.67***
24m (N= 51)	0.31*	0.33*

Nota: Todas las probabilidades fueron corregidas con la aproximación de Bonferroni
* ($p < .05$), ** ($p < .01$), *** ($p < .001$)

Una vez conocido el grado de asociación entre estas variables, exploramos la relación causal entre ambas mediante un análisis de tablas de contingencia. Para ello calculamos el número de veces que la intensidad del malestar aumentó, disminuyó o se mantuvo después de la ocurrencia de cada una de las estrategias de autorregulación, y cuando no aparecieron, a cada una de las edades de nuestro estudio. Después aplicamos un modelo de razones proporcionales (*Odds Proportional Model*) para determinar las diferencias estadísticas en la frecuencia de uso de cada una de las estrategias, para los diferentes niveles de respuesta de malestar, comparando las distintas edades y el sexo de los niños.

El modelo de razones proporcionales tiene gran interés para analizar variables de respuesta cuya ordinalidad se basa en un continuo subyacente, probablemente no observable (Agresti, 2004). El modelo estima un conjunto de $n-1$ puntos de corte dividiendo la muestra en n categorías ordinales que representan la ordinalidad en la dimensión latente, y concretamente en términos de proporciones por encima y por debajo de cada comparación binaria. A continuación estima un parámetro b para cada predictor, asumiendo que el efecto de los predictores es el mismo para todo el rango de respuesta.

Analizando los estimadores para cada estrategia, observamos que se presentan en sentido positivo para las estrategias más autónomas, en concreto la Implicación activa en el juego ($\beta = 1.12$; $p < .00$) y el Uso pasivo de objetos ($\beta = 0.49$; $p < .01$). Dado que aplicamos una función descendente, la probabilidad de pertenecer a una categoría inferior (decremento del malestar *versus* igualdad o incremento del malestar) aumenta cuando se utilizan las estrategias más autónomas, en comparación con la no aparición de estrategia. Es decir, después del uso de la Implicación activa y el Uso pasivo de objetos existe una alta probabilidad de que disminuya el malestar, comparado con respecto a cuando no aparece ninguna estrategia de autorregulación. Además, esta probabilidad de dis-

minución del malestar es mayor para la estrategia de Implicación activa (razón odds de 3.42 con intervalo de confianza del 95% de 1.42 a 8.24) que para la estrategia de Uso pasivo de objetos (razón odds de 1.81 con intervalo de confianza del 95% de 0.77 a 4.28).

Por el contrario, el estimador resultó negativo para las estrategias de Autotranquilización física ($\beta = -0.42$; $p < .04$) y Búsqueda de la madre ($\beta = -1.08$; $p < .00$). Por tanto, la probabilidad de pertenecer a una categoría inferior (decremento *versus* igualdad o incremento) disminuye cuando se aplican las estrategias de Autotranquilización física y Búsqueda de la madre. Podemos concluir, en consecuencia, que existe una alta probabilidad de que no disminuya (y, por tanto, de que se mantenga o incremente) el malestar después del uso de las estrategias de Autotranquilización física y Búsqueda de la madre, en comparación con cuando no se da ninguna estrategia. Al igual que ocurría con las estrategias autónomas, la probabilidad de aumento de la respuesta de malestar es mayor para la estrategia de Búsqueda de la madre (razón odds de 2.64 con intervalo de confianza del 95% de 1.14 a 6.10) que para la estrategia de Autotranquilización física (razón odds de 1.37 con intervalo de confianza del 95% de 0.56 a 3.32).

Podemos concluir, por tanto, que las estrategias de autorregulación no sólo se relacionan con la respuesta emocional, sino que la alteran significativamente.

Desarrollo de la respuesta de malestar y las estrategias de autorregulación

Se calcularon sendos análisis de tendencias para la respuesta de malestar y las estrategias de autorregulación a cada una de las edades. Como esperábamos, la respuesta de malestar mostró una tendencia lineal significativa, en concreto una disminución en la intensidad de esta respuesta tanto facial: $F(1,46) = 6.12$; $p < .01$, como vocal: $F(1,46) = 4.23$; $p < .04$. Por el contrario, la Implicación activa, el Uso pasivo de objetos y la Autotranquilización física no mostraron efectos significativos para la variable edad. Se encontró una tendencia cuadrática significativa para la estrategia Búsqueda de la madre: $F(1,46) = 7.34$; $p < .00$. Concretamente, esta conducta aumentó significativamente de los 12 a los 18 meses, y mostró un decremento significativo entre los 18 y 24 meses de edad.

El temperamento, la capacidad cognitiva y el tipo de regulación materna como predictores de la respuesta de malestar y de las estrategias de autorregulación

Se calcularon además análisis de regresión aplicando modelos separados para cada edad. Los resultados para el temperamento mostraron que el Miedo social pronosticó la respuesta de malestar tanto facial, $b = 0.76$; $F(1,43) = 7.46$, $p < .01$, como vocal, $b = 1.03$; $F(1,43) = 9.01$, $p < .005$, a los 12 meses de edad. Por tanto, el Miedo social pronosticó de forma significativa la respuesta de malestar. En concreto, los niños más miedosos mostraron mayores niveles de malestar ante la separación materna.

En relación a los comportamientos regulatorios, el Miedo social pronosticó el uso de la estrategia de Implicación activa en el juego a los 12 meses, $b = -1.07$; $F(1,43) = 6.80$, $p < .01$, y a los 24 meses de edad, $b = -0.82$, $F(1,43) = 6.25$, $p < .02$. Por otro lado, la estrategia de Autotranquilización física se asoció al Miedo social, $b = 0.67$; $F(1,43) = 3.91$, $p < .05$, y a la Tendencia a la Ira, $b = 0.62$; $F(1,43) = 3.74$, $p < .05$, a los 24 meses de edad. Así, los niños más miedosos mostraron una menor tendencia a utilizar la estrategia de

Implicación activa en el juego a los 12 meses, mientras que los niños más irascibles y miedosos mostraron una mayor tendencia a utilizar la autotranquilización física a los 24 meses de edad.

En cuanto a la capacidad cognitiva, los análisis de regresión indicaron que el nivel de desarrollo mental del niño no guardó relación significativa con la respuesta de malestar ante la separación materna. Y con respecto a los comportamientos regulatorios, la capacidad cognitiva del niño pronosticó el uso de la estrategia de Implicación activa en el juego a los 18 meses, $b=0.06$; $F(1,51)=7.56$, $p<.005$, y de la estrategia de Autotranquilización física a los 24 meses, $b=-0.04$; $F(1,46)=4.33$, $p<.01$. Así, una mayor capacidad cognitiva se asoció a una mayor frecuencia de uso de la estrategia de Implicación activa en el juego y a una menor frecuencia de uso de la estrategia de Autotranquilización física.

Por último, para el análisis del tipo de regulación materna calculamos correlaciones biserialas en lugar de análisis de regresión, dado que las conductas maternas y del niño se observaron en la misma situación y no resultaba apropiado realizar análisis de tipo predictivo. Los resultados se presentan en la Tabla 3. Como esperábamos, un estilo de regulación materno autónomo correlacionó con una respuesta de malestar menos intensa y el uso de estrategias autorregulatorias más sofisticadas en el niño. Por el contrario,

un estilo de regulación materno dependiente se asoció a una respuesta de malestar más intensa y a una mayor preferencia por el uso de estrategias más rudimentarias en el niño.

Discusión

Con respecto a la primera de las hipótesis que nos planteamos, encontramos una asociación positiva entre la respuesta de malestar y el uso de estrategias más rudimentarias y pasivas, y negativa entre la respuesta de malestar y el uso de estrategias con un mayor grado de sofisticación. Esta asociación está en consonancia con resultados obtenidos en estudios previos (Ato y cols., 2004; Braungart y Stifter, 1991; Grolnick y cols., 1996).

Cuando analizamos de forma secuencial el sentido de estas correlaciones encontramos que, mientras la Implicación activa con los juguetes y el Uso pasivo de objetos se habrían mostrado como estrategias que, efectivamente, contribuyen a la reducción del malestar, el resto de las estrategias no contribuirían a esta disminución. Las estrategias de Implicación activa y Uso pasivo suponen una reorientación de la atención desde el estímulo provocador de malestar hacia otro tipo de actividad, lo cual facilita la descentración y consecuente reducción de los niveles de malestar. La Búsqueda de la madre, por el contrario, supone la focalización sobre el estímulo que provoca el malestar (su desaparición), de ahí que a los niños que utilizan esta estrategia les sea muy difícil desengancharse de la fuente de malestar. La Autotranquilización física no implica la focalización sobre el estímulo provocador de malestar, pero tampoco una reorientación hacia alternativas que ayuden a regular el malestar, por lo que su asociación con el malestar también es positiva. Otros autores han encontrado un patrón de resultados similar (Buss y Goldsmith, 1998; Diener y Mangelsdorf, 1999).

Cuando comparamos la intensidad de la respuesta emocional desde los 12 a 24 meses de edad, observamos un decremento significativo en la intensidad de esta respuesta con la edad. Si tenemos en cuenta que la madre al salir le da al niño la instrucción de que siga jugando, y que su vuelta es inminente, no resulta extraño que los niños mayores muestren menores índices de malestar, puesto que se ha comprobado que en torno a los 24 meses de edad los niños dan las primeras muestras de obediencia en búsqueda de atención y aprobación social (Howes y Olenick, 1986).

En cuanto a la evolución de la frecuencia de uso de las estrategias de autorregulación, hemos encontrado resultados inesperados. La mayoría de las estrategias no han mostrado cambios estadísticamente significativos en su frecuencia de una edad a otra. Además, es clara la preferencia por la estrategia de Búsqueda de la madre a todas las edades de nuestro estudio. En este sentido, el niño ya ha aprendido el tipo de contextos en los que la madre suele desaparecer, y puede reaccionar negativamente en contextos nuevos en los que no prevé la desaparición de la madre. Otra explicación plausible ante la alta frecuencia de uso de la estrategia de Búsqueda de la madre puede ser que las edades a las que analizamos estas conductas aún sean tempranas para encontrar estrategias autónomas dominantes (Kopp, 1989). No obstante, a pesar de la preferencia mostrada por los niños por esta estrategia, asistimos a una disminución significativa en su frecuencia de uso de los 18 a los 24 meses. El niño es consciente de que la madre desaparece, pero goza de mayor cantidad de recursos para reorientar su atención e implicarse con otros objetos de los que disponga (Braungart y Stifter, 1996; Mangelsdorf y cols., 1995).

Tabla 3

Correlaciones biserialas entre regulación materna y malestar y autorregulación niños

Malestar facial	R biserial	Z
12m (N= 49)	-0.83***	4.34
18m (N= 52)	-0.83***	-4.27
24m (N= 51)	-0.49**	-2.53
Malestar vocal	R biserial	Z
12m (N= 49)	-0.90***	4.69
18m (N= 52)	-0.86***	-4.46
24m (N= 51)	-0.66***	-3.42
Implicación activa juego	R biserial	Z
12m (N= 49)	0.53**	2.33
18m (N= 52)	0.45**	0.24
24m (N= 51)	0.47**	2.62
Uso pasivo de objetos	R biserial	Z
12m (N= 49)	0.27	1.20
18m (N= 52)	0.33	1.81
24m (N= 51)	0.28	1.56
Autotranquilización física	R biserial	Z
12m (N= 49)	-0.10	-0.43
18m (N= 52)	-0.14	-0.78
24m (N= 51)	-1.96	-1.10
Búsqueda de la madre	R biserial	Z
12m (N= 49)	-0.50*	-2.16
18m (N= 52)	-0.51***	-2.81
24m (N= 51)	-0.37*	-2.10

Nota: Todas las probabilidades fueron corregidas con la aproximación de Bonferroni
* ($p<.05$), ** ($p<.01$), *** ($p<.001$)

No obstante, a pesar de la evolución de la respuesta de malestar y los comportamientos regulatorios con la edad, hemos encontrado una consistencia individual en estas puntuaciones a lo largo del tiempo, lo que podría estar mediado por el temperamento. En concreto, encontramos que los niños con altas puntuaciones en la escala de Miedo tendieron a responder con un mayor malestar y utilizaron con menor frecuencia la estrategia de Implicación activa, en favor de estrategias menos sofisticadas tales como la Auto-tranquilización física. Por otro lado, los niños evaluados con una mayor tendencia a la Ira utilizaron con mayor frecuencia la estrategia de Autotranquilización física. Aunque son escasos los estudios que han relacionado el temperamento de los niños con las conductas de afrontamiento de situaciones de alto *arousal* emocional, otros estudios encontraron resultados similares (Ato y cols., 2004; Morales y Bridges, 1997; Parritz, 1996). Este patrón de resultados puede estar explicado por el componente reactivo del temperamento. Los niños con mayor emocionalidad negativa experimentarán la situación con mayor reactividad e intensidad emocional y el interés por los aspectos relativos a su entorno parece que «deje de existir», se produce un bloqueo de la conducta ante el estrés, lo que implica la puesta en marcha de estrategias más primitivas y dependientes. Por el contrario, los niños con menor emocionalidad negativa experimentan la situación con menor intensidad emocional, lo que explica su preferencia por estrategias que implican mayor grado de autonomía.

En relación a la capacidad cognitiva, mayores niveles de desarrollo se han encontrado relacionados con un mayor empleo por parte del niño de estrategias que implican autonomía e independencia y un menor uso de estrategias dependientes y pasivas, lo que confirma resultados previos (Lewis y cols., 1997). Kopp (1989) plantea en su teoría la importancia del desarrollo de los mecanismos cognitivos para una adecuada autorregulación. Efectivamente, esperamos que los niños con un mayor nivel de desarrollo mental dispongan de mecanismos para interpretar y afrontar la situación de estrés más sofisticados que niños con menor nivel de desarrollo. No se han encontrado, por el contrario, asociaciones entre el nivel de desarrollo mental y la respuesta de malestar de los niños, dado que la reactividad emocional se ha mostrado independiente de otras estructuras psicológicas, como la cognición o la motivación (Chess y Thomas, 1990).

Por último, encontramos que un mayor uso de un tipo de regulación autónoma por parte de la madre se asocia con menores niveles de malestar en los niños y conductas autorregulatorias más autónomas, mientras que la regulación dependiente se asocia a mayores niveles de malestar y conductas autorregulatorias más dependientes en los niños. Otros estudios han encontrado un patrón de resultados similar (Ato y cols., 2004; Grolnick y cols., 1998). Dada esta sintonía entre conductas de la madre y malestar expresado en la situación y estrategias utilizadas por el niño, podríamos pensar que el niño, gracias a la ayuda de su madre, puede aprender a utilizar estrategias más activas incluso en ausencia de ésta, o de forma alternativa, podríamos plantear que la madre se está adaptando a la respuesta emocional del bebé, proporcionando consuelo cuando el niño muestra altos niveles de malestar o una conducta regulatoria más dependiente. Estas interpretaciones no son en absoluto excluyentes. De hecho, el proceso de regulación, ya sea a través del niño o de su madre, constituye un proceso relacional, en el que ambos agentes, niño y madre, estarían interrelacionados y se influirían mutuamente.

Como conclusión, los resultados de nuestro estudio nos llevan a plantear que el grado de autonomía o dependencia de la estrategia de autorregulación influye sobre la expresión de la intensidad de la respuesta emocional de los niños, siendo ésta más intensa cuanto más dependiente es la estrategia. Por otro lado, la intensidad de la respuesta de malestar muestra un decremento significativo desde los 12 a los 24 meses, mientras que la evolución de las estrategias de autorregulación no muestra cambios significativos, salvo para la estrategia de Búsqueda de la madre. Por último, los factores estudiados en este trabajo (temperamento, capacidad cognitiva y tipo de regulación del cuidador) se han mostrado eficaces en la explicación de las diferencias individuales en la intensidad de la respuesta emocional y las estrategias de autorregulación mostradas por los niños.

Esta aproximación comprensiva al proceso de autorregulación en la infancia nos parece relevante dada las grandes implicaciones que tiene para el desarrollo socioemocional posterior del individuo, y por la luz que arroja sobre los factores que afectan a este proceso, algunos tan importantes como es la conducta materna. No obstante, como toda investigación, el presente trabajo presenta limitaciones y suscita nuevas preguntas que habrán de abordarse en futuros estudios.

En concreto, en nuestro estudio hemos encontrado que la respuesta de malestar que provoca la situación de Separación materna es de muy alta intensidad, por lo que podría no ser la mejor situación para discriminar los niños que expresan altos niveles de malestar de los que expresan niveles más bajos de intensidad de la respuesta de malestar. Además, hemos encontrado que las propias características de esta tarea podrían estar determinando la preferencia de la estrategia *búsqueda de la madre* por parte de los niños, puesto que la salida de la madre de la habitación provoca la reacción instintiva de salir en su búsqueda. Por tanto, consideramos que podría ser interesante para futuras investigaciones plantear el estudio de la regulación emocional en una diversidad de situaciones que provoquen diferentes grados de «arousal», con el fin de observar en qué medida las características de la propia tarea pueden estar interviniendo sobre la respuesta emocional y su autorregulación, y comparar las reacciones de los niños en una variedad de situaciones diferentes.

Además, en el análisis de nuestros datos hemos observado que los 30 segundos que dura la tarea original (que nosotros hemos reproducido fielmente) pudieran no ser suficientes para contemplar conductas de autorregulación más sofisticadas y autónomas, puesto que los niños a estas edades necesitarían más tiempo para superar la reacción impulsiva inicial de búsqueda y centrarse en actividades alternativas a ésta. Nos parecería adecuado, por lo tanto, para trabajos posteriores que utilicen la Separación materna ampliar el período en el que se analizan las estrategias de autorregulación de los niños.

Por último, el estudio de la autorregulación en nuestro trabajo abarca el período evolutivo de la infancia. Esta fase es muy importante, porque supone el momento en el que los niños adquieren las habilidades de autorregulación. No obstante, creemos que es importante resaltar el valor de los estudios longitudinales amplios, que incluyan el estudio de la autorregulación a edades posteriores y las implicaciones de ésta en el funcionamiento socioemocional posterior del individuo.

Referencias

- Agresti, A. (2003). *Categorical Data Analysis, 2nd Edition*. New York, NY: John Wiley and Sons.
- Ato, E., González, C., Carranza, J.A. y Ato, M. (2004). Aspectos evolutivos de la autorregulación en la infancia. *Anales de Psicología, 20*, 69-81.
- Ato, E., González, C., Carranza, J.A. y Ato, M. (2004). Malestar y conductas de autorregulación en la infancia ante la Situación Extraña en niños de 12 meses de edad. *Psicothema, 16*, 1-6.
- Bayley, N. (1977). *Escalas Bayley de desarrollo Infantil*. Madrid: TEA.
- Braungart, J.M. y Stifter, C.A. (1991). Regulation of Negative Reactivity during the Strange Situation: Temperament and Attachment in 12 month-old infants. *Infant Behavior and Development, 14*, 349-364.
- Bridges, L.J., Grolnick, W.S. y Connell, J.P. (1997). Infant Emotion Regulation with Mothers and Fathers. *Infant Behavior and Development, 20*, 47-57.
- Buss, K.A. y Goldsmith, H.H. (1998). Fear and Anger Regulation in Infancy: Effects on the Temporal Dynamics of Affective Expression. *Child Development, 69*, 359-374.
- Calkins, S.D. y Johnson, M.C. (1998). Toddler Regulation of Distress to Frustrating Events: Temperamental and maternal correlates. *Infant Behavior and Development, 21*, 379-395.
- Chess, S. y Thomas, A. (1990). Continuities and discontinuities in temperament. En L. Robins y M. Rutter (Eds.): *Straight and devious pathways from childhood to adulthood*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Diener, M.L. y Mangelsdorf, S.C. (1999). Behavioral Strategies for Emotion Regulation in Toddlers: Associations with maternal involvement and emotional expressions. *Infant Behavior and Development, 22*, 569-583.
- Eisenberg, N. y Fabes, R.A. (1992). Emotion, regulation and development of social competence. En M. Clark (Ed.): *Review of personality and social psychology* (vol. 14, pp. 119-150). New York, NY: Academic Press.
- Fox, N.A. (1989). Psychophysiological correlates of Emotional Reactivity in the First year of Life. *Developmental Psychology, 19*, 815-831.
- Gianino, A. y Tronick, E.Z. (1988). The Mutual Regulation Model: The Infant's Self and Interactive Regulation and Coping and Defensive Capacities. En T.M. Field, P.M., Field, P.M. McCabe y N. Schnerderman (Eds.): *Stress and Coping across Development* (pp. 47-68) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Goldsmith, H.H. (1987). *Preliminary Manual for the Toddler Behavior Assessment Questionnaire*. Oregon Center for the Study of Emotion, Technical report n.º 88-04. Eugene, OR: University of Oregon.
- Goldsmith, H.H. y Rothbart, M.K. (1994). *The Laboratory Temperament Assessment Battery (Version 2.03)*. Eugene, OR: University of Oregon.
- González, C., Hidalgo, M.D. y Carranza, J.A. (1999). Elaboración de una adaptación a la población española del Cuestionario Toddler Behavior Assessment Questionnaire para la medida del temperamento en la infancia. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento, 1*, 207-218.
- González-Pianda, J., Núñez, J.C., Álvarez, L., Rocés, C., González-Pumariiega, S., González, P., Muñiz, R., Valle, A., Cabanach, R.G., Rodríguez, S. y Bernardo, A. (2003). Adaptabilidad y cohesión familiar implicación parental en conductas autorregulatorias, autoconcepto del estudiante y rendimiento académico. *Psicothema, 15*, 471-477.
- González-Pianda, J.A., Núñez, J.C., Álvarez, L., González-Pumariiega, S., Rocés, C., González, P., Muñiz, R. y Bernardo, A. (2002). Inducción parental a la autorregulación, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema, 14*, 853-860.
- Grolnick, W.S., Bridges, L.J. y Connell, J.P. (1996). Emotion Regulation in Two-Year-Olds: Strategies and Emotional Expression in Four Contexts. *Child Development, 67*, 928-941.
- Grolnick, W.S., Kurowski, C.O. y McMenamy, J.M. (1998). Mothers' Strategies for Regulating Their Toddlers' Distress. *Infant Behavior and Development, 21*, 437-450.
- Howes, C. y Olenick, M. (1986). Family and child care influences on toddlers' compliance. *Child Development, 57*, 202-216.
- Kochanska, G., Coy, K.C., Tjebkes, T.L y Husarek, S.J. (1998). Individual differences in emotionality in infancy. *Child Development, 64*, 375-390.
- Kopp, C.B. (1989). Regulation of Distress and Negative Emotions: a developmental view. *Developmental Psychology, 25*, 343-354.
- Lewis, M.D., Koroshegy, C., Douglas, L. y Kampe, K. (1997). Age-Specific Associations Between Emotional Responses to Separation and Cognitive Performance in Infancy. *Developmental Psychology, 33*, 32-42.
- Mangelsdorf, S.C., Shapiro, J.R. y Marzolf, D. (1995). Developmental and Temperamental Differences in Emotion Regulation in Infancy. *Child Development, 66*, 1.817-1.828.
- Morales, M. y Bridges, L.J. (1997). *Relations Between Parental Attitudes concerning Emotional Expression, Temperament, and Emotion Regulation*. Unpublished manuscript. University of Miami, FL.
- Parriz, R.H. (1996). A descriptive Analysis of Toddler Coping in Challenging Circumstances. *Infant Behavior and Development, 19*, 171-180.
- Rothbart, M.K. y Derryberry, D. (1981). Development of Individual Differences in Temperament. In J.W. Fagen y J. Colombo (Eds.): *Advances in developmental psychology*, vol. 1 (pp. 37-86). Hillsdale, NJ: Erlbaum.