

## TEMPERAMENTO

---

# Temperamento

Jerome Kagan, PhD

Harvard University, EE.UU.

Septiembre 2005

### Introducción

Aunque el término “temperamento” no tiene una definición consensuada, la mayoría de científicos están de acuerdo con el siguiente significado: una predisposición temperamental se refiere a un perfil distintivo de sentimientos y conductas que tienen origen en la biología del niño y aparecen temprano en su desarrollo.<sup>1</sup>

### Materia y Problemas

La base biológica suele ser genética, pero también puede ser el resultado de eventos prenatales. Un elemento importante de las bases biológicas de la predisposición temperamental es la variación en la concentración y densidad de receptores para las moléculas que afectan el funcionamiento del cerebro, incluyendo la dopamina, la norepinefrina, la serotonina, los opioides, la acetilcolina, la hormona liberadora de corticotropina, la vasopresina y la oxitocina.<sup>2</sup>

Esta hipótesis implica que existe un gran número de predisposiciones temperamentales. Debido a que actualmente no es factible cuantificar la neuroquímica, que subyace las predisposiciones temperamentales, los científicos miden perfiles comportamentales específicos. Los comportamientos que con más frecuencia se atribuyen a predisposiciones temperamentales durante la infancia y la edad preescolar incluyen una alta (comparada con baja) irritabilidad, actividad, frecuencia de sonrisa y postura de aproximación o evitación frente a eventos

desconocidos.

Existe cierta controversia sobre la validez de las descripciones parentales de este y de otros comportamientos debido a que la correlación entre las descripciones parentales, usualmente basadas en cuestionarios, y las observaciones directas de características comparables, suele ser baja (ej. las correlaciones son menores a 0.3).<sup>3,4</sup>

Por lo tanto, es apropiado combinar los reportes de los padres con las observaciones directas del comportamiento. Una cualidad temperamental debe considerarse como una predisposición y no como perfil determinante ya que la experiencia afecta de manera importante el fenotipo que se está desarrollando. Al entrar a la escuela, es difícil detectar las predisposiciones temperamentales tempranas de los niños; un perfil de conducta puede ser el resultado de una predisposición temperamental o el producto de la experiencia principalmente. No todos los niños tímidos heredan una predisposición temperamental favoreciendo una cualidad particular. Por consiguiente, las discusiones sobre temperamento en adultos, generalmente basados en datos de cuestionario, están sujetas a crítica.

## **Contexto de la Investigación**

Dos predisposiciones temperamentales que han sido estudiadas extensivamente se refieren a los comportamientos típicos de niños de uno y dos años enfrentados a situaciones, personas u objetos desconocidos. Entre el 10 y 20% de los niños que normalmente son tímidos o reservados con extraños o que evitan situaciones u objetos desconocidos, se han denominado “inhibidos hacia lo desconocido”. Este grupo contrasta con el 30 o 40% de los niños que muestran los rasgos complementarios de aproximación hacia lo desconocido y que son conocidos como “desinhibidos.”<sup>5</sup>

Estudios independientes realizados por Kagan<sup>2,5,6</sup> han encontrado que las variaciones en el comportamiento motor y en el llanto provocado por un estímulo visual, auditivo u olfativo desconocido en un bebé de 4 meses, predice estos dos tipos de perfiles en el segundo año de vida. Los bebés de 4 meses que presentan altos niveles de actividad motora y de angustia, llamados “altamente reactivos”, son más propensos a volverse inhibidos. Los bebés que muestran menores niveles de actividad motora y de llanto, o de “baja reactividad”, son más propensos a volverse desinhibidos durante el segundo año de vida.

## **Resultados de la Investigación**

La información biológica obtenida sobre estos niños durante su adolescencia temprana, indicó que los bebés con alta y baja reactividad, difieren en el nivel de excitabilidad observado en la amígdala y en sus proyecciones ante un evento desconocido.<sup>7</sup> A los 11 años, los niños fueron evaluados en una variedad de medidas psicológicas que son índices indirectos del nivel de excitabilidad límbica. Estos incluyen activación en el EEG del hemisferio derecho y no del hemisferio izquierdo; tono simpático en lugar de tono vagal cardíaco; una onda 5 amplia del colículo inferior en los potenciales evocados auditivos del tallo cerebral; y amplios potenciales evocados relacionados con eventos (a 400 mseg) ante distintas escenas discretas. Cada una de estas variables fisiológicas fue más típica de niños de 11 años quienes fueron altamente reactivos previamente, comparados con quienes fueron poco reactivos. Los primeros mostraron mayor activación en el hemisferio izquierdo que en el derecho, un amplio potencial evocado del colículo inferior ante una serie de sonidos, mayor tono simpático en el sistema cardiovascular, y una forma de onda negativa más amplia en el potencial evocado relacionado a eventos ante distintas escenas. Estas variaciones se pueden deber a un sin número de perfiles neuroquímicos incluyendo opioides, la hormona liberadora de corticotropina, la dopamina, la norepinefrina o GABA.

Los niños “de reactividad alta” tienen un mayor riesgo que otros niños de desarrollar ansiedad social, pero no tienen un mayor riesgo de desarrollar otro tipo de fobias (ej. fobia a animales o sangre). Los niños “de reactividad baja” tienen un riesgo más alto de desarrollar perfiles de conducta asocial. Sin embargo, estos resultados requieren condiciones muy específicas de crianza. La mayoría de estos niños, a pesar de su predisposición temperamental, no desarrollaran ninguna condición psiquiátrica.

Es importante resaltar que la influencia de una predisposición temperamental reside en la restricción o límites que impone sobre la adquisición de un estilo de personalidad en particular, más que en determinar un perfil específico. La probabilidad de que un niño “altamente reactivo” no se convierta en un adolescente extremadamente sociable, espontáneo, relajado, libre de preocupaciones y con un nivel bajo de excitación autonómica y cortical, es muy alta. Sin embargo, la probabilidad de que este tipo de niños posteriormente sean introvertidos, con altos niveles de excitación autonómica y cortical, es bastante baja (probablemente menor que 0,2). Por lo tanto, la biología que es la base de las predisposiciones temperamentales, funciona como una restricción más que como una fuerza determinante.

## **Conclusiones e Implicaciones**

Los padres deben entender que cada uno de estos tipos de temperamento tiene sus ventajas y sus desventajas en la sociedad contemporánea. Una economía tecnológica requiere de educación universitaria. Los estudiantes con mejores calificaciones en el colegio tienen más posibilidades de ser aceptados en mejores universidades, y por lo tanto una mayor probabilidad de tener de obtener una carrera gratificante y productiva económicamente. Los niños altamente reactivos siendo criados en hogares de clase media se preocupan más por el fracaso escolar y por lo tanto es más probable que tengan un expediente académico que les garantice la admisión a una muy buena universidad. Los adolescentes que fueron niños altamente reactivos suelen elegir lugares de trabajo en ambientes donde ellos puedan controlar el nivel de incertidumbre. Este tipo de trabajo les permite tener algún tipo de control sobre los eventos y situaciones diarias, manteniendo las interacciones no previstas con extraños a un mínimo. Adicionalmente, quienes son altamente reactivos suelen evitar el riesgo y por eso es menos probable que manejen a altas velocidades, que experimenten con drogas, que inicien su vida sexual a una edad muy temprana o que hagan trampa en exámenes.

Los niños “de reactividad baja” o desinhibidos disfrutan de una serie de ventajas. La sociabilidad y la voluntad de tomar riesgos económicos y en su carrera son características adaptativas en la sociedad americana contemporánea. Es probable que el adolescente que está dispuesto a dejar su casa para ir a una mejor universidad o para aceptar un trabajo interesante, tenga más oportunidad de conseguir posiciones retadoras que un adolescente que prefiere quedarse cerca de la casa para no tener que enfrentar las incertidumbres de un lugar desconocido. Por último, al parecer durante la adolescencia y la adultez, el temperamento contribuye de manera importante al tono afectivo privado del individuo, que a la personalidad pública que se demuestra ante los demás. La trayectoria de desarrollo que lleva hacia un tono afectivo relajado o tenso requiere un aporte más sustancial del temperamento que la postura sociable o tímida exhibida hacia otros.

## Referencias

1. Rothbart MK. Temperament in childhood: A framework. In: Kohnstamm GA, Bates JE, Rothbart MK, eds. *Temperament in childhood*. Oxford, United Kingdom: John Wiley and Sons; 1989:59-73.
2. Kagan J, Snidman NC. *The long shadow of temperament*. Cambridge, Mass: Harvard University Press; 2004.
3. Seifer RA, Sameroff AJ, Barrette LC, Krafchuk E. Infant temperament measured by multiple observations and mother report. *Child Development* 1994;65(5):1478-1490.
4. Biship GS, Spence SH, McDonald C. Can parents and teachers provide a reliable and valid report of behavioural inhibition? *Child Development* 2003;74(6):1899-1917.
5. Kagan J. *Galen's prophecy: temperament in human nature*. New York, NY: Basic Books; 1994.

6. Fox NA, Henderson HA, Rubin KH, Calkins SD, Schmidt LA. Continuity and discontinuity of behavioural inhibition and exuberance: Psychophysiological and behavioural influences across the first four years of life. *Child Development* 2001;72(1):1-21.
7. Schwartz CE, Wright CI, Shin LM, Kagan J, Rauch SL. Inhibited and uninhibited infants "grown up": Adult amygdalar response to novelty. *Science* 2003;300(5627):1952-1953.