

## Ciclo de Conferencias “La medicina y el ciclo vital del ser humano” 2ª Sesión: Aspectos Psicológicos

*Julio Sanjuán Arias\**

Unidad de Psiquiatría  
CIBERSAM. INCLIVA  
Facultad de Medicina. Universidad de Valencia

Una de las diferencias más relevantes que distinguen al ser humano del resto de los animales es el largo periodo de desarrollo por el que pasa el niño hasta alcanzar su madurez (Brines 2009).

Este largo periodo de desarrollo le confiere a nuestra especie indudables ventajas: aumenta el periodo de aprendizaje y nuestro cerebro tiene más oportunidades de almacenar múltiples estrategias para responder de forma más adecuada a nuestro entorno. Sin embargo, esto también conlleva riesgos. Los bebés humanos precisan de una atención y cuidados más prolongados que los de otras especies y durante todo ese largo periodo están más expuestos a peligros.

Aunque el desarrollo psicológico del niño es unitario se puede dividir, a efectos tanto de investigación como didácticos, en dos grandes apartados el desarrollo emocional y el desarrollo cognitivo.

Esta exposición solo pretende subrayar algunos de puntos relevantes de dichos desarrollo.

### **Desarrollo emocional del niño.**

El recién nacido pasa bruscamente de una existencia acuática y protegida en el útero materno a una existencia terrestre y totalmente dependiente de los cuidados.

Desde Sigmund Freud muchas escuelas psicológicas, sobre todo psicoanalíticas, han investigado las diferentes etapas del desarrollo emocional infantil. Freud estableció 5 etapas clásicas, oral (0-1 años) , anal (1-3 años) fálica (3-6 años) de latencia (7-12 años) y genital (12 años en adelante).

La descripción de estas etapas es hoy en día discutida por muchos psicólogos del desarrollo por estar basada más en la introspección que en la observación empírica.

Desde un punto de vista meramente descriptivo está bien definido los diferentes momentos en que el niño es capaz de expresar emociones cada vez más complejas (ver Tabla1). También sabemos que los acontecimientos y vivencias infantiles son condicionantes de nuestra conducta y de nuestro mundo emocional en la edad adulta y que cuanto más temprano sea el trauma mayor la repercusión posterior. Desde las investigaciones de Bowlby conocemos que la formas del vínculo afectivo interpersonal se establecen y se aprende en la primera infancia.

Un tema muy debatido es el referente a los factores que influyen en el desarrollo del temperamento del bebé. Las teorías psicoanalíticas hicieron mucho hincapié en la importancia de la actitud y de la personalidad de la madre en dicho temperamento. La cuestión que plantean muchas madres cuando su bebé es irritable, sobre todo sin son primíparas es: “la irritabilidad de mi hijo ¿se debe a mi ansiedad es decir a que no soy buena madre?; o es en realidad fruto directo de sus genes y actuaría así independientemente de mi comportamiento”. Muchos estudios han demostrado que, en

efecto, hay una clara relación entre la ansiedad de la madre y el temperamento del niño. Es decir madres con mas ansiedad o más deprimidas tienden a vivir a sus hijos como mas irritables y difíciles de cuidar (Ivorra et al 2007).

Por otro lado, sabemos desde los clásicos estudios de Brazelton que nada más nacer ya se pueden apreciar aspectos diferenciales del temperamento del recién nacido, antes incluso que tenga contacto con su madre. Más recientemente se han intentado buscar si algunas variantes génicas pudieran estar relacionadas con estas variaciones en el temperamento.

Nuestro grupo llevo a cabo una investigación en 300 niños y sus madres para analizar el temperamento del bebe. Intentado valorar las posibles interacciones de algunos genes del niño con la ansiedad de la madre. El resultado fue que encontramos una relación entre una variante alelica del gen transportador de serotonina (*5-HTTLPR*) y la ansiedad de la madre. En aquellos niños que tenían la variante corta (ss) del gen, su grado de irritabilidad guardaba una relación directa con la ansiedad de la madre. Por el contrario, los que tenían la variante larga (ll), eran niños tranquilos independientemente de que su madre estuviera o no ansiosa durante el periodo de crianza (Ivorra et al 2010). Este estudio demuestra que el desarrollo emocional del bebe es fruto de una interacción compleja genético ambiental entre los genes del niño y su entorno.

## Desarrollo cognitivo del niño

Desde el punto de vista del desarrollo cognitivo hay que recordar que los niños no son “adultos en miniatura” y que la forma de procesar e integrar los estímulos del mundo que les rodea va a ir cambiando en relación directa con el largo proceso de maduración cerebral.

Las etapas clásicas definidas por Piaget del desarrollo cognitivo en la infancia aparecen en la Tabla 2.

Un aspecto particularmente relevante es el desarrollo del lenguaje. El ser humano tiene una capacidad innata para aprender a hablar, pero precisa de un estímulo ambiental (habla) para que se produzca dicho aprendizaje. En el momento actual empezamos a conocer algunas de las bases moleculares del lenguaje. Esto se debe, en gran parte, al descubrimiento en 1992 de una familia inglesa (KE) en la que se daban alteraciones en la expresión del lenguaje (alteraciones oro-faciales y en la capacidad para repetir palabras sin sentido) en tres generaciones sucesivas. Lo más relevante de la familia KE era su patrón de herencia autosómico dominante. En el año 2001 se identificó el gen causante, localizado en el cromosoma 7. Todos los miembros afectados de la familia KE llevaban un cambio G/A en el exón 14 del gen *FOXP2*. Desde entonces este gen ha despertado un enorme interés por ser la primera evidencia de asociación de una mutación con un trastorno del lenguaje. Hay que dejar claro que el gen *FOXP2* no es “*el gen del lenguaje*”. Es un gen que regula la expresión de otros muchos genes durante el periodo de desarrollo embrionario. Es muy probable que dicho gen facilite la coordinación motora para la correcta emisión de sonidos, imprescindible para el aprendizaje del habla, posiblemente a través de las neuronas en espejo (Sanjuán et al 2010).

En un estudio sobre el desarrollo del lenguaje en una muestra de 250 niños sanos no hemos encontrado, hasta el momento, relación entre varios polimorfismos del gen *FOXP2* y la capacidad productiva (nº de palabras que dicen a los 18 meses). Nuestra intención en este estudio es ver la interrelación de dichos factores genéticos con factores culturales y psicosociales del ambiente, para la predicción de trastornos específicos del desarrollo y más concretamente de los desordenes del lenguaje.

## REFERENCIAS

Brines J. Teoría de la Evolución y Pediatría. En, Sanjuan J. *Teoría de la Evolución en la Medicina*. Pan-americana . Madrid. 2010.

Sanjuán J, Tolosa A, Colomer-Revuelta J, Ivorra-Martínez J, Llacer B, Jover M. Genetic factors in the development of language. *Rev Neurol*. 2010 3;50 Suppl 3:S101-6.

Ivorra-Martínez J, Gilabert-Juan J, Moltó-Ruiz MD, Sanjuán J. The genetics of child temperament. *Rev Neurol*. 2007;45:418-23.

Ivorra JL, Sanjuan J, Jover M, Carot JM, Frutos R, Molto MD. Gene-environment interaction of child temperament. *J Dev Behav Pediatr*. 2010; 31:545-54.

**Tabla 1.** Desarrollo de la capacidad de expresión emocional en el niño

<b>EDAD</b>	<b>CAPACIDAD DE EXPRESIÓN EMOCIONAL</b>
NACIMIENTO	PLACER, SROPRESA, DISGUSTO
6-8 SEMANAS	ALEGRIA
3-4 MESES	ENFADO
8-9 MESES	TRISTEZA, TEMOR
12-18 MESES	TERNURA, VERGÜENZA
24 MESES	ORGULLO
3-4 AÑOS	CULPABILIDAD, ENVIDIA
5-6 AÑOS	INSEGURIDAD, CONFIANZA

**Tabla 2.** Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget

<b>EDAD</b>	<b>ETAPA</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>
NACIMIENTO  2 AÑOS	SENSO-MOTORA	Reflejos simples Hábitos simples Coordinación movimientos Permanencia objeto
2-7  AÑOS	PRE-OPERATORIA	Desarrollo del lenguaje Imágenes y juegos Centrado en el presente Pensamiento egocéntrico
7-11  AÑOS	OPERACIONES CONCRETAS	Operaciones lógicas simples Percepción temporal Operaciones matemáticas
12 AÑOS  ADULTO	OPERACIONES FORMALES	Razonamiento científico Razonamiento moral