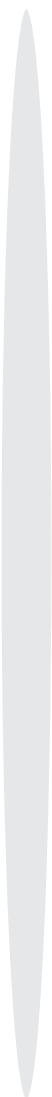


CAPÍTULO 18 • OBSTETRICIA



HUMANIZACIÓN DEL NACIMIENTO Y PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA. Una mirada desde la neurofisiología.

Drs. Jorge Hasbun H⁽¹⁾, Hugo Muñoz C⁽²⁾.

1. Ginecoobstetra. Profesor Asociado de Obstetricia y Ginecología. Depto. de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico Universidad de Chile.

2. Profesor Asociado de Pediatría y de Salud Pública ecosonica@gmail.com

El concepto del nacimiento se ha asumido desde el punto de vista médico como un evento de salud y enfermedad; así, la expectativa de las prácticas médicas era el obtener un producto de la concepción sano. Este paradigma utilizado para definir normalidad, es un concepto reducido a la exclusión de la patología orgánica, pero está distante del deseo de los padres de tener un hijo sano integrado en una familia.

Grandes avances de la neurofisiología han hecho más comprensibles la evolución del ser humano en diferentes etapas, en particular del nacimiento, momento en el cual la influencia orgánica y psíquica evidenciada por la acción de neurohormonas tiene estrecha relación causa-efecto con el desarrollo de la personalidad y conductas futuras del niño.

La consecuencia de esta influencia neurofisiológica es la inteligencia emocional que alcanza el individuo, la cuál es determinante de sus conductas sociales como estabilidad emocional, autoestima, capacidad de relacionarse en armonía, capacidad permanente de amar, creatividad, entre otras. Estas capacidades permiten la formación de familias sanas, con individuos que aporten una mejor calidad de vida e integradas adecuadamente a la sociedad.

La psicología de la mujer tiene virtudes perfeccionadas durante la evolución y que se evidencian más notablemente en el rol materno y su sentido es la estimulación del desarrollo óptimo de la Inteligencia Emocional de su hijo.

En la embarazada, además de los cambios orgánicos fisiológicos, se inicia en forma simultánea la adaptación psicológica o embarazo psíquico, en el cuál desarrolla una intensa actividad mental que trasciende a todos los aspectos de su vida.

La fantasía genera una representación mental en imágenes, el hijo imaginario, inicialmente de contornos ambiguos porque es el resultado inestable del balance entre sus expectativas y temores. La imagen se refuerza al percibir sus movimientos en las semanas 22-23, haciéndose más nítida alrededor del

séptimo mes, adquiriendo una percepción antenatal de su identidad, de su relación futura con los padres y su lugar en la familia.

Posteriormente en el curso del tercer trimestre su nitidez se atenúa siendo parcialmente reemplazada porque instintivamente la madre asume las preocupaciones por el parto.

Al nacimiento, que es el encuentro del hijo imaginario con el hijo real, se desencadena el proceso de la vinculación en el que la sobrevivencia del niño es la gran preocupación inicial, período en que la madre necesita relacionarse físicamente con él, mediante el contacto de la piel, percibir su olor, ver y observar prolijamente con detalle sus caracteres corporales y obtener tranquilidad por sentirlo sano, para posteriormente tratar de conocerlo como persona. En este período neonatal existe una gran sensibilidad en la madre, susceptible a temores y sugerencias.

Entre los numerosos factores que pueden perturbar este proceso psicológico de la maternidad se destacan el parto prematuro o la detección de una anomalía, dos situaciones en que el niño real es diferente al imaginario y en que la madre se siente fracasada e inútil.

Podríamos definir el embarazo psicológico como la búsqueda intuitiva materna de tranquilidad y apoyo en un proceso de adaptación y estimulación al programa genético del desarrollo. Así, es necesario conocer la influencia neurobiológica en el desarrollo del niño desde antes del nacimiento y que es determinante en la adaptación materna.

El sistema nervioso central del feto ya a la semana 20 ha generado los órganos de los sentidos, a excepción de la visión, para establecer comunicaciones con la madre y la maduración se inicia desde las estructuras más primarias hacia la corteza. Al nacimiento, el tronco cerebral está maduro para asumir las funciones vitales básicas, pero en los últimos meses del embarazo se ha iniciado la maduración del sistema límbico o cerebro primitivo o cerebro de las emociones y su desarrollo se completa en los dos primeros años de vida.

Como la interacción madre - niño se da principalmente en el plano de las emociones, es el sistema límbico del niño el órgano blanco de la estimulación de la madre, para favorecer el desarrollo adecuado del sistema nervioso central de su hijo.

De ahí que es necesario conocer el rol materno en la maduración de las emociones analizando sucintamente que son las emociones, cual su mecanismo, como es su desarrollo y modulación, las desviaciones de su normalidad con sus consecuencias y finalmente su relación con el concepto de Humanización del Nacimiento.

¿Qué son las emociones? Son respuestas especializadas, moduladoras de parámetros fisiológicos (homeostáticos), psicológicos y conductuales del individuo, que se encuentran configuradas por selección natural para mejorar las capacidades de sobrevivencia y reproducción. Su objetivo es aumentar la capacidad de respuesta a situaciones específicas de amenazas y oportunidades del medio ambiente.

Las emociones básicas son temor, rabia, amor, felicidad y tristeza que se encuentran registradas en el sistema límbico que se ha definido como memoria emocional.

El sistema límbico, ya presente en especies inferiores, ha evolucionado en complejidad en los mamíferos, favoreciendo conductas de sobrevivencia. En el ser humano es más complejo y está constituido por un conjunto de núcleos cerebrales interconectados; el tálamo, hipotálamo, hipocampo y amígdalas.

El hipocampo tiene un rol en la formación y recuperación de las memorias verbales y emocionales; las amígdalas intervienen en la creación del contenido emocional de la memoria favoreciendo el aprendizaje.

Otras áreas moduladoras en la actividad del sistema límbico son los hemisferios cerebrales, particularmente el área cortical órbita frontal del hemisferio derecho, el cual es de mayor tamaño y desarrollo más precoz que el izquierdo y es dominante para la recepción de los estímulos de apego, regulación afectiva y modulación del stress.

También participan el cuerpo calloso, que integra la actividad de ambos hemisferios y el vermis cerebeloso que regula la producción y descarga de norepinefrina y dopamina, estos neurotransmisores se relacionan con el balance emocional y con la atención.

El sistema límbico facilita en el niño su comprensión de la figura materna reguladora de su fisiología, mientras alcanza su autonomía.

Esto significa en términos neurofisiológicos que la madre graba en la hija su experiencia de la función

materna y en el hijo, la experiencia de la mujer que lo ama.

Estas grabaciones o memorias emocionales son importantes en la niña para su replicación del rol de madre y en el niño para la búsqueda de pareja y el desarrollo de su capacidad de amar en forma permanente.

Fallas en el apego generan disfunción límbica, desregulación del hemisferio cerebral derecho y fallas en los mecanismos de copia o memorización de las emociones y son el sustrato de enfermedades psiquiátricas futuras.

¿Cómo se modulan las emociones? La figura materna y la forma como ella satisface las necesidades del niño es grabada en las amígdalas y en el hipocampo del sistema límbico ya que ahí se concentra la memoria emocional y la capacidad de amar en forma permanente. Estas grabaciones o memorizaciones son pilares importantes en la regulación de la homeostasis, en la respuesta emocional ante estímulos del ambiente y en la capacidad de formar pareja estable, de gran importancia futura en la constitución de la familia.

La conducta materna de lactar, tocar, acariciar, mecer, mirar tiene un gran efecto sobre el la estimulación y maduración del sistema límbico.

El contacto inmediato post-parto estimula los genes Fos B y Fos In los que a su vez estimulan la producción de prolactina y ocitocina, neurotransmisores que favorecen el apego y la lactancia. Además, junto a la secreción de beta-endorfinas mantiene la lactancia produciendo dependencia mutua madre-hijo, favorecida por la digestión y metabolización rápidas de la leche humana que a su vez recicla el contacto frecuente entre ambos.

La leche materna aporta nutrientes específicos del sistema nervioso central (ácidos grasos de cadena larga, taurina, colesterol, lactosa) que son determinantes en la mielinización y maduración de las vías nerviosas. También aporta triptofano, aminoácido escaso en la naturaleza, pero altamente concentrado en calostro y leche, que es precursor de serotonina, denominada "hormona del placer y el humor" por su efecto en el sistema nervioso central donde actúa como neurotransmisor.

El lazo madre-hijo se ha definido desde hace décadas como Apego y ocurre en el período crítico de organización del cerebro emocional. Su objetivo es la regulación de los estados emocionales del niño y de la conducta intuitiva no consciente materna.

Un factor importante para la estimulación óptima del sistema límbico es la constitución del grupo familiar con pareja estable y roles definidos, masculino-protector

y femenino de crianza. Esto favorece el desarrollo y sobrevivencia de hijos que nacen aún no maduros y que requieren nutrición específica y estimulación prolongada antes de la madurez plena.

Desde el punto de vista neurobiológico la madre se concentra en la estimulación sensorial del sistema límbico y en la construcción de un entorno afectivo adecuado para la grabación y maduración de los mecanismos cerebrales que modulan las emociones.

El éxito de la lactancia y del apego contribuye a la formación de personas con desarrollo pleno en su adultez, tanto de su inteligencia intelectual como emocional.

Otros conocimientos, originados en el estudio del apego, papel de la crianza y la modulación emocional en las diferentes especies (etología) y en grupos humanos (antropología) han reforzado los conceptos anteriores.

En animales de reproducción sexuada, la sobrevivencia de las crías depende principalmente de la capacidad de protección de la hembra, con estimulaciones específicas en cada especie en los primeros minutos de vida. En el ser humano, Marshall Klaus es el primero en demostrar un comportamiento no aprendido, que estimula el vínculo madre-hijo en los instantes iniciales de la vida extrauterina.

Hay evidencias que sostienen el concepto que el ser humano es inmaduro al nacimiento, siendo necesario un período prolongado de dependencia para el completo desarrollo del sistema nervioso central (neotenia o prolongación de las características fetales). Bostock ha planteado que el parto a los 280 días es una adaptación natural para que la cabeza fetal pueda atravesar el canal pelviano y que el período fetal debiera ser de 560 días (18 meses) por lo que el rol materno después del nacimiento es imitar las condiciones de vida intrauterina mediante protección, contacto y alimentación específica.

La cultura del liderazgo femenino (matrística) está estrechamente asociada a su psicología, al concepto de hogar y de sus aportes depende la optimización del entorno que requiere el desarrollo infantil. Destaca en esta cultura la necesidad de apoyo emocional femenino durante el parto con el objetivo de disminuir el stress y mejorar las probabilidades de nacimiento exitoso utilizando la empatía, la complicidad, los estímulos sensoriales, el manejo del dolor y la conexión con lo divino o lo mágico.

Otros autores, como Prescott y Levitt en forma independiente, han concluido que la génesis de la violencia en sociedades modernas y tradicionales se

relaciona con las formas de apego de la madre con su hijo, considerando la disfunción del apego como el factor primario de riesgo de trastornos conductuales.

En la actualidad tanto la neurofisiología del apego como la psicología evolucionaria explican el comportamiento de la pareja humana en términos adaptativos como factor central en la formación de la familia y en el desarrollo del sistema nervioso central de los niños.

¿Cuál es el estado actual de los mecanismos moduladores de las emociones y que factores están influyendo? Resumiremos la respuesta a estas interrogantes en tres acápite.

- a. Cambios en el rol de la madre durante el siglo XX: por los factores que se exponen a continuación hay actualmente una menor participación de la madre en la crianza con menor estimulación del desarrollo emocional de los hijos lo que representa una desadaptación ya que están alterados los mecanismos biológicos naturales de estimulación del programa genético de desarrollo cerebral.
- b. Cambios ocurridos en la sociedad: han influido como factores de desadaptación la incorporación de la madre al trabajo fuera del hogar, el desarrollo de la industria de leche artificial, el desarrollo del cuidado institucional (salas cunas), el cuidado de niños por sustitutas sin parentesco y la subvaloración del concepto de crianza.
- c. Cambios en los sistemas de atención médica: institucionalización de la atención del embarazo y parto, intervencionismo en el nacimiento, atención del parto como una enfermedad, altas precoces, lactancias cortas, despersonalización de la atención, superficialidad en la educación sobre crecimiento y desarrollo del niño.

Los grandes cambios ocurridos en la época actual, tanto en la atención médica como en la organización social, han contribuido a un vínculo madre - hijo breve, evitativo, insuficiente, ansioso o desorganizado, que se correlaciona con maltrato o negligencia hacia los niños, seguidos de trastornos del desarrollo y manifestaciones psicopatológicas a lo largo de la vida.

¿Cuáles son las consecuencias de esta desadaptación y modulación insuficiente del sistema límbico?

Hay suficiente evidencia científica de que el apego disfuncional con ausencia materna, abandono, stress, trauma precoz, maltrato, producen alteraciones bioquímicas graves que en cascada alteran el desarrollo del hemisferio cerebral derecho, a través del aumento del aumento de hormonas de stress, cortisol, sustancias

noradrenérgicas, vasopresina - ocitocina y disminución de la hormona tiroidea.

Las áreas límbicas, por estar en período de sinaptogénesis, son especialmente susceptibles al efecto de neurotransmisores de stress, que pueden alterar en forma irreversible, en períodos específicos, la neurogénesis, la mielinización, la sobreproducción y poda de sinapsis. Este es considerado hoy el primer mecanismo fisiopatológico de las patologías psiquiátricas.

Teicher ha comunicado recientemente lesiones del sistema nervioso central en niños expuestos a apego patológico (abandono, abuso, maltrato). Estudiando a los niños con métodos no invasivos confirmó que algunas lesiones pueden ser irreversibles: daño en el cuerpo caloso, atenuación del desarrollo de la corteza cerebral izquierda, del hipocampo y las amígdalas. También confirmó actividad eléctrica frontotemporal anormal y menor actividad funcional del vermis cerebeloso.

En individuos sin la estimulación adecuada del sistema límbico, se ha logrado establecer asociaciones con alcoholismo, adicción a drogas, depresión, violencia intrafamiliar, agresividad, delincuencia, suicidio en adolescencia, incapacidad de amar en forma permanente, déficit atencional, alteraciones limítrofes y desórdenes disociativos de la personalidad, desórdenes por stress post-traumático, maltrato a menores y pedofilia; por esta razón estos pacientes, carentes de apego, deben considerarse en el grupo de alto riesgo de patologías asociadas a problemas en la modulación de las emociones.

¿Qué hacer en el momento actual?

La Humanización del Nacimiento es la respuesta adecuada en el tiempo actual en el que “la historiografía moderna ha descubierto el espacio privado, el universo de la subjetividad, del amor, de la afectividad, de la forma de nacer y de morir” (Serrano), espacio que representa la esencia de lo femenino y en el que la mujer ha sido siempre actor principal.

Podríamos intentar definir la Humanización del Nacimiento como el conjunto de medidas adecuadamente implementadas que promueven un apego seguro padres-hijo en el proceso procreativo y que contribuyen a ser mejores madres, mejores padres y mejores hijos.

En un programa de humanización cada una de las medidas propuestas representa un conjunto de actividades con un fundamento y objetivos precisos, pero que exponemos en este documento en forma resumida de un listado y son:

- Apoyo emocional durante el embarazo
- Comunicación y fomento del apego antenatal

padres-hijo

- Estilo de vida sano sin stress materno
- Prevención y diagnóstico precoz de la violencia intrafamiliar
- Promoción de la forma natural del parto
- Intervencionismo diagnóstico y terapéutico ajustado a lo necesario
- Apoyo dirigido en madres con embarazo de alto riesgo
- Apoyo dirigido en padres de niños con anomalías congénitas
- Acompañamiento y apoyo emocional en el parto
- Protagonismo de la madre
- Contacto y lactancia precoces después del nacimiento
- Apoyo en técnicas de lactancia
- Recuperación integral de la púérpera
- Capacitación materna en estimulación sensorial del niño
- Facilidades de apego y lactancia en niños hospitalizados
- Control del ambiente terapéutico en niños hospitalizados
- Estimulación sensorial en niños hospitalizados
- Estimular prácticas de satisfacción permanente a los requerimientos del niño
- Difundir las dimensiones neuroprotectoras, estimuladoras y nutricionales de la lactancia
- Introducir el concepto más moderno de crianza.

A nivel laboral son importantes las facilidades laborales para la mujer que trabaja, la mantención del descanso prenatal, la ampliación del descanso postnatal para estimular apego y lactancia exclusiva y un mejor cuidado institucional del niño en salas cunas orientadas hacia la crianza.

El fomento del apego y lactancia es determinante de la grabación y modulación normal de las emociones en el sistema límbico, asegurando el óptimo desarrollo del sistema nervioso central del niño y posteriormente la creación de lazos familiares estables. La Inteligencia Emocional es el pilar del aprendizaje de conductas y previene las patologías psiquiátricas y sociales más frecuentes que constituyen la raíz profunda de la violencia social.

Por lo tanto la Humanización del Nacimiento, concepto derivado de los avances en el conocimiento neurofisiológico, debe considerarse un nuevo paradigma en Calidad de la Atención Obstétrica y Pediátrica.

Hay apremio en que esta visión se integre con

urgencia a las prácticas obstétricas actuales, dado el nivel de los indicadores de violencia social. La concepción menos humanizada del individuo, basada en el uso de tecnologías y evidencias que solo buscan seguridad transitoria, podría ser mejorada significativamente y con un fuerte impacto en la calidad de vida de la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Breastfeeding and the Use of Human Milk Pediatrics 2005; 115: 496-506.
2. Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants (Cochrane Review) The Cochrane Library, Issue 2, 2004.
3. Bostock J. Evolutionary approaches to infant care. 1062 The Lancet 1962; i: 1033-1035.
4. Bruschweiler-Stern N. Aspectos psicológicos del embarazo y el papel del obstetra. Foro de Ginecología. 2003; 6: 14-17.
5. Coleman D. Emocional Inteligente. A Bantan Book. 1995.
6. Davis-Floyd R, Sargent C. Childbirth and Authoritative Knowledge. Cross cultural perspectives California Press. 1997.
7. Falk D. Braindance. New discoveries about human origins and brain evolution. A John Macrae Book. 1992.
8. Freeman ME, Kanyicska B, Lerant A, Nagy G. Prolactin: Structure, Function, and Regulation of Secretion. Physiological Reviews 2000; 80: 1523-1631.
9. Gimp G, Fahrenholz F. The Oxytocin Receptor System: Structure, Function, and Regulation. Physiological Reviews 2001; 81: 629-683.
10. Goldstein FS, Makhoul IR. The Effect of Skin-to-Skin Contact (Kangaroo Care) Shortly Alter Birth on the Neurobehavioral Responses of the Term Newborn: A Randomized Controlled Trial Pediatrics 2004; 113: 858-865.
11. Jacobson B, Bygdeman M. Obstetric care and proneness of offspring to suicide as adult BMJ 1998; 317: 1346-1349.
12. Kaiser IH, Harris JS. The effect of adrenalin on the pregnant human uterus. Am J Obst and Gynec 1950; 59: 775-784.
13. Kalin NH, Shelton SE, Lynn DE. Opiate systems in mother and infant primates coordinate intimate contact during reunion. Psychoneuroendocrinology 1995; 20: 735-742.
14. Kimelman M, González L. El proceso de vinculación, una tarea del equipo obstétrico. Foro de Ginecología. 2003; 6: 10-13.
15. Klaus M, Kennell J. Maternal-Infant bonding The C.V. Mosby Company Saint Louis. 1976.
16. Klaus M, Kennell J, Klaus P. Mothering the mother. A Merloyd Lawrence Book. 1993.
17. Heidelise A, and cols. Early Experience Alters Brain Function and Structure Pediatrics 2004; 113: 846-857.
18. Hernández G, Kimelman N, Montino O. Salud mental perinatal en la asistencia hospitalaria del parto y puerperio. Rev Méd Chile 2000; 123: 1283-89.
19. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. Cochrane Review 2003.
20. Horwood LJ, Darlow BA, Mogridge N. Breast milk feeding and cognitive ability at 7-8 years. Arch Dis Child Fetal Neonatal 2001; 84: 23-27.
21. Jain A, Concato J, Leventhal J. How Good Is the Evidence Linking Breastfeeding and Intelligence? Pediatrics 2002; 109: 1044-1053.
22. Levitt SD, Dubner SJ. Freakonomics. Capítulo 4: ¿Adonde han ido todos los criminales? Ediciones B, S.A. Barcelona 2006.
23. Luckman SM Fos expression within regions of the preoptic area, hypothalamus and brainstem during pregnancy and parturition Brain Res 1995; 669: 115-124.
24. March of Dimes Birth Defects Foundation. Stress and Pregnancy. 2003.
25. Menkes JH, Sarnat HB, Maria BL. Child. Neurology. Chapter 5. Part 1: The new Embryology. Lippincott Williams & Wilkins. Second Edition 2006.
26. Mora Z. Técnicas arcaicas del éxtasis. Seducir, engendrar y parir "los hijos del cielo" Editorial Kushe. Temuco. Chile. 1992.
27. Muñoz H, Kaempffer AM, Castro R, Valenzuela S, y cols. Nacer en el Siglo XXI. De vuelta a lo humano. Farmagrafica. 2001.
28. Muñoz H, González RI. Humanización del Nacimiento (Video). Santiago 2004.
29. National Institute of Mental Health (NIMH) Stress and developing brain. Office of Communications and Public Liaison. <http://www.nimh.nih.gov/>
30. Nesse R. Evolutionary explanations of emotions Human Nature 1990; 1: 261-289.
31. Odent M. La cientificación del amor. Spanish Language Edition Publishing House Creavida Foundation. 2001.
32. Prescott JW. Body pleasure and the origins of violence "The Bulletin of The Atomic Scientists", 1975; pp 10-20.
33. Prescott JW. Breastfeeding: Brain nutrients in brain development for human love and peace. Touch The Future. 1997 Newsletter.
34. Prescott JW. The origins of peace and violence. www.violence.de
35. Prescott JW. Only more mother-infant bonding can prevent cycles of violence. Cerebrum 20013: 8-9 and 124.
36. Serrano S. Conferencia dada en Santiago de Chile (1993) cit Dörr O. Sobre la mujer y lo femenino en Nacer en el Siglo XXI. De vuelta a lo humano. Farmagrafica.

- 2001.
37. Schore AN. Dysregulation of the right brain: a fundamental mechanism of traumatic attachment and the psychopathogenesis of posttraumatic stress disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 2002; 36: 9-30.
 38. Shlain L. *El Alfabeto contra la Diosa. El conflicto entre la palabra y la imagen, el poder masculino y el poder femenino*. Editorial Debate SA. Madrid 2000.
 39. Siegel JS. *La mente, el cerebro y las relaciones humanas*. *Foro de Ginecología*. 2003; 6: 6-9.
 40. Spotorno A. *Medicina evolucionaria: una ciencia básica emergente*. *Rev Med Chile* 2005; 133: 231-240.
 41. Teicher MH. Scars that won't heal: The neurobiology of child abuse. *Scientific American* 2002; 286: 68-76.
 42. Teicher MH, Andersen SL, Polcari A, Anderson CM, Navalta CP. Developmental neurobiology of childhood stress and trauma. *Psychiatr Clin North Am* 2002; 25: 397-426.
 43. Uvnas-Moberg K. Physiological and endocrine effects of social contact. *Ann N Y Acad Sci* 1997; 807: 146-163.
 44. Uvnas-Moberg K. Oxytocin may mediate the benefits of positive social interaction and emotions. *Psychoneuroendocrinology* 1998; 23: 819-835.
 45. Winnberg J. Mother and Newborn Baby: Mutual Regulation of Physiology and Behavior. *A Selective Review*. *Dev Psychobiol* 2005; 47: 217-229.