

Neurociencia de las emociones y de la afectividad (VSILM)



Enviar por correo electrónico [Escribe un blog](#) [Compartir con Twitter](#) [Compartir con Facebook](#)



La primera intervención de [Nils Bergman](#) en el [V Simposio Internacional de Lactancia Materna](#) de [La Liga de la Leche de Euskadi](#) se tituló "neurociencia de las emociones y de la afectividad" y fue, desde mi punto de vista, otro de los momentos claves de un encuentro llenos de aportaciones interesantes. Bergman comenzó su ponencia recalcando que el ADN es la estructura encargada de la síntesis de proteínas y las proteínas son la base del cerebro, pero hay un factor adicional a tener en cuenta, que es el entorno: "el entorno hace que el ADN funcione y que el cerebro se adapte". Y el entorno natural del bebé es el cuerpo de la madre.

Con esta introducción, Bergman empezó a explicar los principios de la [epigenética](#), una disciplina que estudia la influencia de distintos factores en la expresión del ADN. Es decir, que no todo está escrito en los genes, sino que el ambiente determina la forma en la que se expresa la información codificada en los cromosomas. Un ejemplo ilustrativo de esta influencia es que si cogemos a dos hermanos gemelos y los criamos en dos entornos completamente diferentes, parecerían diferentes.

Epigenética

La importancia de la epigenética en el ámbito de la crianza y la lactancia viene dada por factores como el estrés temprano, que altera la expresión genética y tiene un gran impacto en la salud durante toda la vida del individuo. En este sentido, Bergman citó las investigaciones de [Michael Meaney](#), psiquiatra, neurólogo y neurocirujano conocido por sus investigaciones en el campo del estrés, cuidado maternal y expresión de los genes. Citando a la wikipedia, su equipo de investigación "ha descubierto la importancia de los cuidados maternos a la hora de modificar la expresión de los genes que regulan las respuestas endocrinas y de comportamiento frente al estrés, así como al desarrollo sináptico del hipocampo".

Uno de los estudios de Michael Meaney, que citó Bergman, constató que las cobayas (u otro roedor, ahora no recuerdo la especie concreta) que eran madres poco cariñosas tenían bebés más enfermizos y, a su vez, se convertían en madres poco cariñosas cuando llegaban a su edad fértil. En cambio, las madres cariñosas tenían bebés más sanos y se convertían en madres cariñosas. Hasta aquí todo tal y como lo esperaríamos. Pero el equipo de investigación descubrió que si cogían a un bebé de una madre poco cariñosa y se lo daban a cuidar a una madre cariñosa, este se convertía en un bebé sano y en una madre cariñosa cuando llegaba a la edad fértil. Por el contrario, los bebés de madres cariñosas, cuando eran cuidados por las cobayas poco cariñosas, se convertían en bebés enfermizos y en madres poco cariñosas.

Así pues, el destino no es inmutable cuando hablamos del ADN, sino que, con los mismos genes, la epigenética actúa cambiando la manera en la que se expresa el ADN para garantizar la adaptación al medio.

Neurociencia

Una vez establecida la importancia del habitat o el medio ambiente para la expresión de los genes, Bergman pasó a analizar los últimos avances en neurociencia y cómo han cambiado lo que hasta ahora se conocía sobre el desarrollo del cerebro. Así, el doctor sudafricano afirmó que "las neurona que se activan juntas, se enlazan juntas".

Pero en el desarrollo cerebral no todo es contar con los mejores ácidos grasos para construir el cerebro y las neuronas. A las 20 semanas, explicó, todas las partes del cerebro humano están en su lugar y, a partir de ese momento, el desarrollo no depende de la maduración sino de la estimulación de las conexiones entre las neuronas. **El cerebro es un órgano sensorial** y la activación repetida de grupos de neuronas al mismo tiempo, tiende a enlazarlas y a hacer que esa conexión sea más fuerte. Cuanto más fuerte es esa conexión, cuanto más a menudo se usa, más capacidad para transmitir y almacenar información.

Todo lo que un humano, desde el nacimiento e incluso antes, experimenta se almacena en el cortex cerebral y luego, durante la fase de sueño profundo, se transmite al hipocampo y a la amígdala, donde se forma la memoria. Solo después, la información vuelve al neocortex de manera organizada. Todo eso sucede durante el sueño, pero Bergman recalcó que es la **CALIDAD** del sueño la que permite que el ciclo funcione; calidad que también está muy relacionada con la segregación de la hormona del crecimiento. Pero, en contra de las doctrinas de Estivill y de supernannies varias, el sueño de **CALIDAD**, según Bergman y la mayoría de los investigadores en neurociencia, no se obtiene durmiendo según rutinas, sino que el sueño de **CALIDAD** es el que se realiza en el [habitat natural del bebé](#)... No me quiero adelantar en la argumentación, pero tampoco quiero que estas afirmaciones sobre el sueño den alas a los partidarios de métodos conductistas ;-)

¿Estoy seguro?



Esto es solo un 10% de nutrición y un 90% de estimulación sensorial que contribuye a la autoregulación del bebé, a proporcionarle un vínculo y apego seguro y al desarrollo óptimo de su cerebro.

Bergman recordó que las sensaciones que el bebé experimenta en el útero están relacionadas con la presión, el tacto, el movimiento, los sonidos y el olor de la madre. Todo ello le proporciona un sentimiento de seguridad y bienestar, que activa la amígdala (emociones). Cuando el cerebro se desarrolla en un entorno seguro, se disparan las interacciones sociales y se forma un apego seguro. Así que la pregunta clave para todo este desarrollo cerebral es, en palabras de Bergman, "sorprendentemente simple" y se centra en la respuesta a la pregunta que se hace constantemente el cerebro: "¿Estoy seguro?".

Después del parto, cuando el bebé nace, está perfectamente consciente y alerta. Y su cerebro tiene dos necesidades sensoriales críticas: el olor y el contacto, que son las que le garantizan que está seguro. Así que, tal y como adelantábamos antes, el bebé solo duerme seguro y su cerebro se desarrolla en todo su potencial solo cuando siente la cercanía y el contacto de su madre.

Así pues, las primeras sensaciones del bebé en el mundo son emocionales y sociales. Si el bebé se siente seguro en contacto con su madre, desarrollará un vínculo emocional y una relación de apego seguro. En cambio, la ausencia de la madre es percibida con un peligro real para la supervivencia y cuando el bebé no se siente seguro (cuando está separado de su madre) la amígdala refuerza los circuitos de evasión del lóbulo frontal. Si este refuerzo continúa por otras vías, el resultado es un apego inseguro.

Lactancia materna

En todo este proceso de apego y vínculo seguro, que garantiza un óptimo desarrollo del cerebro, la lactancia materna tiene un papel fundamental. Pero no, como decíamos antes, por los ácidos grasos óptimos para la construcción de los bloques del cerebro, sino porque el acto de amamantar es un 10% nutrición y un 90% estimulación: vista, olor, sensaciones, estímulos. Todo un cúmulo de reguladores maternos ocultos que controlan la fisiología del bebé, tal y como se ha demostrado en las investigaciones de [Myron Hofer](#).

Sin embargo, cuando el bebé y su madre están separados, desaparecen estos reguladores y el bebé está perdido, su comportamiento no es fisiológico (normal) y, por eso, ofrece una respuesta de protesta-desesperación (llanto).

Neurociencia materna

Pero el contacto piel con piel, el correcto desarrollo del bebé en su habitat (un continuum con el cuerpo de su madre), no solo es necesario para el retoño, sino también para estimular el comportamiento maternal. En este aspecto, subrayó Bergman, no hay nada nuevo bajo el sol y citó un salmo de la Biblia que afirma "yo aprendía a confiar en el pecho de mi madre".

Cuando el bebé succiona, estimula la areola y dispara la secreción de oxitocina. Esta hormona, a la vez, dispara el sentimiento de ferocidad y protección de la madre. El contacto piel con piel y el intercambio de miradas entre la madre y el bebé, hace que esta se vuelva "doblemente feroz" en la protección de su hijo. Es una madre sin miedo.

El estímulo del bebé dispara la secreción de tres importantes hormonas: oxitocina, prolactina y colecistoquina. La primera, como hemos visto, dispara el comportamiento de protección. La prolactina garantiza la producción de leche adecuada a las necesidades del bebé (nutrición) y la colecistoquina hace que la madre se sienta segura, regulada. Así, el bebé no está indefenso sino que viene "de serie" con los mecanismos que le garantizan que su madre le cuidará, le alimentará y se sentirá satisfecha y segura durante todo el proceso.

El bebé necesita a la madre, pero la madre necesita al bebé en la misma proporción.

Lo que de verdad importa

Bergman concluyó que cada día es más importante mirar **CÓMO** nacemos, ya que es uno de los momentos más importantes. La separación del bebé de su madre es percibida como estrés, el estrés altera el ADN y por tanto el comportamiento y la salud a lo largo de toda la vida del individuo.

Al nacer, y después, la necesidad biológica del bebé es la madre.

**Al nacer, y después, la necesidad biológica de la madre es el bebé.
Lo único que necesitan es permanecer juntos.**