

Ambientes tempranos, receptores de glucocorticoides y epigenética del comportamiento

Frances A. Champagne, Universidad de Columbia

En 1985, un breve informe publicado en Behavioral Neuroscience estableció el vínculo entre la manipulación neonatal y las concentraciones de receptores de glucocorticoides (GR) del hipocampo en la rata adulta, sugiriendo una base neurobiológica para la atenuación de la reactividad al estrés observada en las crías manipuladas frente a las no manipuladas. Para celebrar el 30º aniversario de Behavioral Neuroscience, este artículo explora la investigación que precedió y siguió a esta breve pero significativa publicación. Se determinó que los cambios en el GR del hipocampo inducidos por la manipulación eran el resultado de una cascada de acontecimientos celulares y moleculares que implicaban a las hormonas tiroideas, el recambio de serotonina y la unión del factor de transcripción al gen Nr3c1, lo que conducía a un aumento del ARNm y la proteína del GR. Aunque se propusieron muchas hipótesis sobre el "efecto de la manipulación", el papel de los cambios inducidos por la manipulación en el cuidado materno, en particular el lamido/aseo de los cachorros (LG), generó un marco científico productivo para entender el fenómeno de la manipulación. De hecho, desde entonces se ha demostrado que el LG altera los niveles de GR a través de las vías de señalización descritas para la manipulación. Además, se ha descubierto que los mecanismos epigenéticos desempeñan un papel fundamental en los efectos de la experiencia vital temprana y, en particular, en la regulación de Nr3c1. En general, las vías de investigación que han evolucionado a partir del hallazgo inicial de los cambios inducidos por la manipulación en la GR tienen amplias aplicaciones para nuestra comprensión de la plasticidad, la resiliencia y la transmisión de rasgos a través de las generaciones. *Palabras clave:* manipulación, cuidado materno, receptor de glucocorticoides, hipocampo, epigenética

Referencia: Champagne, F.A. (2013). Early Environments, Glucocorticoid Receptors, and Behavioral Epigenetics. *Behavioral Neuroscience*, 127(5), 628-636.