

LA PSICOENDOCRINOLOGÍA Y SU IMPORTANCIA EN LA FORMACIÓN DE UN PSICÓLOGO CLÍNICO

PSYCHOENDOCRINOLOGY AND ITS IMPORTANCE FOR THE FORMATION OF CLINICAL PSYCHOLOGIST

Ludwing Amalio Suárez Hurtado¹ (ludwing10761@hotmail.com)

Dania Acosta Luis²

Keyla Yamali Suárez Reinoso³

RESUMEN

El objetivo primordial en el estudio de la psicología clínica es el cerebro, como generador de conducta, de cognición o de emoción, pero no hay que olvidar que detrás de esto siempre habrá un mecanismo fisiológico-neuronal. Por este motivo, es que el estudiante de psicología clínica de la universidad necesita una base de conocimientos anatómicos y funcionales del sistema nervioso y endocrino, en su relación con la conducta humana, debido a que estos dos sistemas son responsables de las emociones, la conducta y el comportamiento humano, y su dominio es fundamental en su proceso de formación. A ello se dedica la asignatura Psicoendocrinología. El presente artículo tiene como objetivo abordar su importancia en la formación del psicólogo clínico.

PALABRAS CLAVES: Endocrinología, fisiología, comportamiento humano, psicología.

ABSTRACT

The main objective in the study of clinic psychology is brain, as a generator of behaviour, cognition or emotions, but it is not necessary to forget that behind all these, there is always a physiological-neurotically mechanism. For this reason, is that the student of clinic psychology of the university needs an atomic and functional knowledge of the nerve and endocrine system, in its relation with the human behaviour, due to the fact that these two systems are responsible of emotions and human behaviour, and its mastery is fundamental in their formation process. The subject of Psicoendocrinology is devoted to that. The present article has as objective to deal with the importance of the formation of the clinical psychologist.

KEY WORDS: Endocrinology, Physiology, human behaviour.

Los hábitos emocionales se combinan entre sí y alteran el sistema nervioso y las glándulas

¹Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Interna. Diploma en VIH/Sida. Máster en Medicina Tropical. Docente de la carrera Psicología Clínica de la Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.

²Máster en Ciencias de la Educación. Licenciada en Educación (Universidad de Las Tunas, Cuba). Diplomado en Psicología. Docente de la carrera Psicología Clínica de la Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.

³Médico General. Universidad estatal de Guayaquil, Ecuador.

del sistema endocrino. A este lo conforman las glándulas que producen o absorben las hormonas, cada una de las cuales tiene funciones específicas y son aplicadas por el organismo como señal para las células. Cada célula sabe qué señal u hormona enviar como salida, en función de la señal u hormona que recibe de entrada. El sistema nervioso y endocrino, sobre la base de su sistema de aprendizaje que funciona mediante enlaces de señales electroquímicas, resuelven qué hormonas o neurotransmisores producir.

Para algunos autores, la psicología se encuentra en un estado de pre-ciencia ya que carece del marco teórico necesario para sustentar su accionar. Hay quienes postulan que la psicoendocrinología, como la ciencia que trata de entender la relación entre la función cerebral y los estados hormonales, debe constituirse como la base teórica y empírica de la psicología. De esta forma, se vuelve posible generar un vocabulario científico adecuado que permita explicar los procesos psicológicos, lo cual se convierte en la necesidad más apremiante para elaborar un marco teórico en psicología. Resulta fundamental integrar la psicoendocrinología a la formación de los psicólogos como base para su futura práctica clínica. Esta debe convertirse en la base científica que justifique el quehacer de la psicología.

Desde una mirada clásica podemos decir que la medicina es un conjunto de técnicas para el mantenimiento y mejora de la salud, con la psicología como su ciencia base. Si tomamos en cuenta la visión de que la psicología se enfoca en la influencia del comportamiento en la salud humana (Barrull, 2000), aún nos queda determinar cuál es la ciencia que puede avalar dicho accionar, ya que finalmente la psicología es un conjunto de técnicas orientadas a la salud en base al comportamiento. De lo anterior se define por los autores de este artículo que la psicoendocrinología es la base de estudio para los psicólogos clínicos.

El estudio de la conducción nerviosa y sus consecuencias han sido objeto de arduo estudio. En 1956 se funda la psicoendocrinología, con el fin de entender cómo las funciones psicológicas son generadas a partir de las neuronas y los circuitos que generan. ¿Será posible que esta sea la base teórica y empírica que la psicología necesita? Es ese el sesgo que pretendemos argumentar desde este incipiente aporte científico.

En relación con esta temática discursará el presente artículo, que tiene como objetivo abordar la importancia de la psicoendocrinología en la formación del psicólogo clínico.

Importancia de la psicoendocrinología en la comprensión de la conducta humana

Es un reto la necesidad de formar un mayor número de psicólogos para atender las necesidades del país; de ahí la importancia de promover la psicoendocrinología entre los psicólogos jóvenes como una especialidad que ofrece enormes posibilidades y amplios horizontes para el desarrollo profesional. También es necesario incorporar a otros profesionales de la endocrinología, tales como: biólogos, farmacéuticos, nutricionistas, bioanalistas, enfermeras, quienes en el campo de la investigación básica y clínica, de la educación y la atención médica, contribuyan a impulsar la especialidad en nuestro país.

Es importante aumentar el nivel de preparación y formación en este sentido. Es un quehacer para los próximos años el aporte de nuestra sociedad en la formación integral de los futuros profesionales desde el pregrado, con una educación sólida y actualizada en áreas como la biología molecular, fisiología, farmacología, los métodos de diagnóstico por imágenes y el desarrollo de habilidades para la educación de la comunidad.

Esta disciplina estudia las bases hormonales de la conducta humana. En efecto, el enfoque que sigue este artículo es de carácter comparado, al integrar información procedente de distintas especies para la aplicación del comportamiento humano.

La endocrinología tiene funciones coordinadoras y organizadoras, compatibles a las del sistema nervioso. Su influencia decisiva en el psiquismo, nos permite hablar de psicoendocrinología, para referirnos a la rama de la psicofisiológica que estudia las relaciones existentes entre el sistema endocrino, nervioso y el comportamiento humano.

A la endocrinología le interesa cómo las hormonas inciden en la conducta, cómo la conducta puede variar el nivel hormonal. Esta relación no implica causa-efecto, porque es una relación más compuesta: si cogemos una de las dos direcciones vemos que por ejemplo, si se encuentra una hormona, se facilita la probabilidad de que ocurra una conducta, pero no es causa-efecto. Como parte de ella se estudian los mecanismos que subyacen a diversos procesos homeostáticos (conducta sexual, materna, ritmicidad biológica) así como ciertas disfunciones humanas (depresiones estacionales, posparto, síndrome premenstrual) en los que, el sistema endocrino está decisivamente implicado.

En los nuevos planes de estudio en la universidad, varias facultades han incorporado esta disciplina en su currículo. En este contexto, es apropiado también utilizar estos conocimientos básicos, esencialmente en la carrera Psicología Clínica, dado que en esta se incorporan conceptos fundamentales sobre fisiología endocrina, bioquímica o neuroanatomía, así como las teorías y técnicas utilizadas habitualmente en la asignatura Psicoendocrinología.

Dicha asignatura no solo debe ser considerada como una disciplina, sino como el conjunto de saberes, cuyo sujeto de investigación es el conocimiento anatómico y funcional del sistema nervioso y endocrino con particular interés en cómo la actividad del sistema endocrino se relaciona con la conducta y el aprendizaje. Además, se convierte en un área de interés para todo lo relacionado con la conducta y la cognición. Se sustenta en conocimientos empíricos obtenidos desde la biología del sistema nervioso, de sus estructuras y funciones que permiten generar bases explicativas para muchos procesos complejos.

Se hace fundamental la unión de la ciencia de la mente, de las glándulas o sistema hormonal y la ciencia del encéfalo. De esta forma, podría otorgarse una base científica y contrastable a un sinnúmero de procesos psíquicos.

Lo que acostumbramos a llamar mente consiste en una serie de funciones realizadas por el encéfalo. La acción del encéfalo subyace a toda conducta, no sólo a las conductas motoras relativamente sencillas, tales como andar y comer, sino a todos los actos cognitivos complejos que asociamos con la conducta específicamente humana, tales como pensar, hablar y crear obras de arte. Las alteraciones del comportamiento que caracterizan a la enfermedad mental son trastornos de la función cerebral. (Kandel y otros, 1997, p. 5)

Es importante resaltar que la Psicoendocrinología, abarca un gran número de áreas de investigación. De esta forma es posible constituir los fenómenos cognitivos a partir de información proveniente de diversas líneas de investigación biológica, que pueden enfocarse en los diversos grados de complejidad que posee el sistema nervioso, partiendo desde un nivel micro, relacionado con la genética y biología molecular, hasta un nivel macro, relacionado con biología sistémica y conducta.

La Psicoendocrinología es una sabia amalgama de conocimientos relacionados con el estudio

del vínculo entre el cerebro y la conducta. La tarea de esta ciencia interdisciplinar consiste en aportar conocimientos anatómicos y funcionales del sistema nervioso y endocrino, explicar cómo actúan millones de glándulas en todo el organismo y células nerviosas individuales en el encéfalo para producir la conducta y cómo, a su vez, estas células están influidas por el medio ambiente, incluyendo la conducta de otros individuos. (García, 2007, p. 89)

El término psicoendocrinología hace referencia a campos científicos y áreas de conocimiento diversas, que, bajo distintas perspectivas de enfoque, abordan los niveles de conocimiento vigentes sobre el sistema endocrino. Es, por tanto, una denominación amplia y general, toda vez que su objeto es extraordinariamente complejo en su estructura, funciones e interpretaciones científicas de ambas. La Psicoendocrinología desde perspectivas totalmente básicas, y también desde los niveles propios de las Ciencias. De ahí que este constructo involucre ciencias tales como: la neuroanatomía, la fisiología, la biología molecular, la química, la neuro inmunología, la genética, las imágenes neuronales, la neuropsicología, las ciencias computacionales. El funcionamiento del sistema endocrino es un fenómeno múltiple, que puede ser descrito a nivel molecular, celular, organizacional del cerebro, psicológico y/o social. La Psicoendocrinología representa la suma de esos enfoques.

La psicoendocrinología, sus aportes y herramientas son hoy ineludibles para el conocimiento y la comprensión de los procesos cognitivos involucrados en ellas. La endocrinología actual es psicoendocrinología: fusión de neuroanatomía, neurofisiología, biología del desarrollo, biología celular y molecular, psicología cognitiva. Compartimos el criterio de que toda actividad humana puede, y debe ser abordada desde diferentes niveles de análisis: biomolecular, celular, de sistemas, conductual y cognitivo, además del filosófico, epistemológico, metafísico, humanístico y artístico. (Patoriza, 2006, p. 227)

Una noción de procesos y funciones de la endocrinología, está íntimamente relacionada con funciones cerebrales que puedan dar cuenta de dichas dinámicas. La Psicoendocrinología aparece como la disciplina que se encarga de la explicación de los fenómenos hormonales que subyacen a la conducta. Los avances alcanzados en los últimos años por esta área de estudio han permitido un avance significativo en la comprensión de procesos como la atención, la motivación, las emociones, la memoria, el lenguaje, el aprendizaje y la conciencia. Los logros alcanzados tienen que ver tanto con las bases que sustentan los procesos biológicos como con las alteraciones que se producen cuando estos circuitos fallan. De esta forma es posible explicar conductas consideradas como alteraciones y entregar la base orgánica que sustentan la anormalidad psíquica.

Hacia una integración endocrinología - psicología

La psicología y la endocrinología mostraron un intento de relación que dio origen a la psicoendocrinología.

El cerebro se vuelve el centro de estudio de la psicología, logrando lentamente la superación del dualismo mente-cerebro. Sin embargo, este trabajo en conjunto no logró los resultados esperados, que para autores como Bunge, 1987; Sternberg y Grigorenko, 2001, se debió a una crisis de la psicología, que no posee marco teórico e incluso se encuentra en una etapa pre científica.

Para Campitelli (2005) la carencia de un vocabulario científico adecuado que haga referencia a procesos materiales y un disminuido conjunto de términos que expliquen los procesos psicológicos, son las necesidades más urgentes para crear un marco teórico para la psicología. La creación de este marco de referencia debe hacerse sobre la base de la

psicoendocrinología, que puede entregar los términos científicos y las explicaciones materialistas de los fenómenos cognitivos que fundamentan la conducta humana.

El primer paso importante que debe adoptar la psicología es aceptar que todo proceso cognitivo es un proceso material, que se produce como un conjunto de funciones sostenidas por estructuras neuronales y hormonales que permiten el desarrollo de dicho proceso. Es fundamental conocer la estructura neuronal y endocrina y las funciones que emergen de las redes que forman, ya que es la única forma de poder entender los procesos psicológicos. El sistema nervioso es un sistema sensomotor que correlaciona actividades que denominamos sensitivas con actividades que como observadores designamos como motrices (Maturana y Varela, 1984). Por lo tanto, todo comportamiento será siempre el resultado de esa actividad sensomotora, toda conducta puede ser entendida en relación con actividades neurales y endocrinas.

El lenguaje científico que debe adoptar la psicología debe ser la terminología de la psicoendocrinología, con las cuales define y designa los procesos que dan origen a las conductas. Para Morgado (2009) la psicología ha resurgido gracias a su actual carácter interdisciplinar, aunando lo biológico y lo social.

A partir del trabajo dinámico de los grandes precursores de la psicología y la endocrinología, se ha producido un considerable desarrollo tecnológico, metodológico y conceptual que nos permite indagar científicamente en las profundidades del cerebro y la mente guiados por ideas consistentes sobre nuestra propia esencia y sus fundamentos.

La psicoendocrinología entrega el conocimiento de las regiones hormonales que funcionan en el desarrollo de una actividad cognitiva, gracias a sus avances de manera tal que pueden relacionarse claramente estados mentales con funciones endocrinas.

En la actualidad se hace patente la necesidad de una base científica para la psicología con un marco teórico integrador, el cual consta de una postura ontológica y una definición de psicología científica, propone una metodología sistémica y delinea un modelo base de sistemas conscientes. Para originar tal marco teórico es necesario comenzar por estructurar conceptos claros y que permitan explicar los diversos fenómenos psíquicos de los cuales se encarga la psicología.

En concreto, lo que no estaría justificado, bajo ningún concepto, sería ignorar o prescindir de los datos de la psicoendocrinología. Resulta importante hacer notar que esta es la ciencia que busca entender cómo la función endocrina da lugar a las actividades mentales, tales como la percepción, la memoria, el lenguaje e incluso la conciencia. De ahí el importante puente que debe tenderse entre la endocrinología y la psicología. Los avances logrados por la primera dan cuenta de que puede y debe convertirse en la ciencia que avale la práctica psicológica.

Es sabido que en los últimos años un fuerte movimiento se ha desarrollado hacia el estudio de los aspectos endocrinológicos que subyacen a los procesos psicoendocrinológicos. La endocrinología posee una aplicación clínica muy importante, que ha sabido utilizar la neurología y la psiquiatría. Ellos relacionan patologías y disfunciones con funciones psicoendocrinológicas. Todo esto muestra la importancia de la psicoendocrinología en la base de la práctica clínica y de la formación de los psicólogos.

Hace algunos años que diversas universidades en el mundo han orientado la carrera

Psicología como un lineamiento científico en el ámbito de la biología, entendiendo que la endocrinología debe convertirse en la base teórica-empírica que puede darle el impulso conceptual que la psicología necesita. En tal sentido, las universidades han incluido en sus programas de formación de psicólogos asignaturas de anatomía y fisiología del sistema nervioso, de psicología fisiológica, de psicofarmacología y psicoendocrinología, de psicogenética y neuropsicología e incluso de biología evolutiva.

Las emociones cambian constantemente de acuerdo con las señales de estímulos externos o internos y la interferencia de señales en el organismo produce cambios en la producción de hormonas y neurotransmisores modificando el balance electroquímico. Cuando se pierde este balance se pueden producir emociones disfuncionales en el momento incorrecto o emociones funcionales en el orden y el momento correcto. Por esta razón, cuando hay alteración de la conducta que trae como consecuencia alteración del comportamiento humano, el estudiante de psicología clínica de la universidad debe estar preparado para identificar, diagnosticar, plantear pautas de tratamiento y resolver problemas de esta índole que se pudieran presentar en la comunidad.

La psicología carece de un marco teórico adecuado que entregue los fundamentos de su accionar, y de igual forma, adolece del lenguaje necesario para explicar los fenómenos mentales, ya que su conocimiento proviene de la tradición filosófica. Esto ha llevado a catalogar a la psicología como una pre-ciencia. Sin embargo, la psicoendocrinología puede convertirse en la base científica que sustente el hacer de la psicología.

La psicoendocrinología ha mostrado avances importantes en la comprensión de los fenómenos mentales, entendiendo estos como actividades neurales. De esta forma, puede entregar el lenguaje científico y conceptualizaciones sobre las patologías mentales, de las cuales la psicología adolece.

La unión de la endocrinología y la psicología puede representar un avance importante y significativo en la forma como se enfrenta el problema de la patología mental. La endocrinología, y más específicamente la psicoendocrinología, puede constituirse como la ciencia base que sustente el hacer de la psicología.

REFERENCIAS

- Barrull, E. (2000). *¿Cuál es el objeto de estudio de la psicología?* Recuperado de: <http://www.biopsychology.org/biopsicologia/articulos/reflexiones/psicologia.htm> (Consultado el 12 de Julio de 2010)
- Bunge, M. y Ardila, R. (1987). *Philosophy of Psychology*. New York: Springer-Verlag.
- Campitelli, G. (2005). Psicología y neurociencia cognitiva: hacia un marco teórico integrador. *Estudio Universidad Abierta Interamericana*, 1(10).
- García, E. (2007). *Neurociencia, conducta e imputabilidad*. Madrid: Prentice hall.
- Kandel, E.; Schwartz, J. y Jessel, T. (1997). *Neurociencia y conducta*. Madrid: Prentice hall.
- Maturana, H. y Varela, F. (1984). *El árbol del conocimiento*. Santiago: Editorial Universitaria.
- Morgado, I. (2009). Psicología y neurociencia: claves de progreso. *Cuadernos de*

Neuropsicología, 3(2), 143-144.

Pastoriza, N. (2006). *Enseñanza de fundamentos neurocientíficos de procesos cognitivos vinculados con la música: una experiencia de 3 años*. Actas de la V Reunión de SACCoM, 227-236.

Sternberg, R. y Grigorenko, E. (2001). Unified psychology. *American Psychologist*, 56, 1069-1079.