

La vía olfatoria como ruta de la percepción aferente especial y la conducta

The olfactory pathway as a route for special afferent perception and behaviour

Rodrigo Ramos-Zúñiga 

Instituto de Neurociencias Traslacionales, Departamento de Neurociencias, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México

La vía olfatoria representa una ruta de interacción anatómica y funcional entre el cerebro y el entorno ambiental. La particular disposición estructural de los quimiorreceptores y de las terminales nerviosas ubicadas en la mucosa olfatoria es un claro enlace entre el ambiente odorífero y su internalización través de la lamina cribosa del etmoides para conformar los bulbos olfatorios.

Remanentes de la llamada glía envolvente le confieren particular importancia en los procesos fisiológicos y regenerativos. Su vinculación con el área olfatoria medial define parte de los patrones primitivos y conductuales del cerebro que se relaciona con un contexto social, que explican el comportamiento de las manadas en diferentes especies.

Esta conducta explica el marcaje de territorios con la orina, define liderazgos tribales, determina el ciclo reproductivo en conexión con el periodo del estro en las hembras y define las conductas de celo, cuyo conductor se representa por las feromonas. Si bien tiene un enlace traduccional neurobiológico, en el caso del *homo sapiens* se han agregado mecanismos condicionados asociados a prácticas de consumo en la percepción de ciertos olores y perfumes.

Estos patrones conductuales contrastan con la actividad de la amígdala, que define en parte el área olfatoria lateral, y que se correlaciona con patrones emocionales y de comportamiento por su ubicación mesial en el lóbulo temporal y sus conexiones con el sistema límbico. Se generan patrones de consolidación de la memoria y evocación de los

recuerdos, especialmente los que se integran en la corteza de asociación, lo que confiere a la capacidad olfatoria la posibilidad de operar como un centro de relevo sensorial¹. De la misma forma, explica sus trastornos en la clínica a través de alucinaciones olfatorias y las crisis uncinadas propias del fenómeno denominado «aura» en la epilepsia del lóbulo temporal².

Esta descripción básica de los autores da cuenta de que el olfato interviene con funciones variadas, mas allá de la percepción olfatoria vinculada con la vía gustativa. Su influencia conductual es amplia pese al limitado espacio de su extensión en comparación con otras especies³.

Algunas evidencias publicadas con antelación con un título muy semejante describen las alteraciones de la función olfatoria relacionadas con trastornos degenerativos (enfermedad de Alzheimer) o inmunitarios. No obstante, puede ser pertinente que los autores definan las diferencias con otros textos como el descrito en aras de la integridad científica⁴.

Financiamiento

El autor declara no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Correspondencia:

Rodrigo Ramos-Zúñiga

E-mail: rodrigo.ramos@academicos.udg.mx

0009-7411/© 2026 Academia Mexicana de Cirugía. Publicado por Permayer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 16-09-2025

Fecha de aceptación: 29-01-2026

DOI: 10.24875/CIRU.25000451

Cir Cir. 2026;94(2):233-234

Contents available at PubMed

www.cirugiaycirujanos.com

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. El autor declara que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales, historias clínicas ni muestras biológicas humanas, por lo que no requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. El autor declara que no se utilizó ningún tipo de

inteligencia artificial generativa para la redacción ni la creación de contenido de este manuscrito.

Referencias

1. Ramos-Zúñiga R, Pérez-Gómez HR, Gaytán-Martínez LA, Vega-Ruiz B, Soto-Rodríguez S, Rochín-Mozqueda A. Epilepsia del lóbulo temporal y neurocisticercosis activa: dos casos representativos. *Rev Neurol.* 2015;60:30-4.
2. Ramos-Zúñiga R. Guía básica en neurociencias. 2.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2014.
3. Dionisio MR, Cárdenas G. Smell, a widow to the mind. *Cir Cir.* 2025;93:457-61.
4. Kivity S, Ortega-Hernández OD, Shoenfeld Y. Olfaction — a window to the mind. *Isr Med Assoc J.* 2009;11:238-43.