



**UADY**  
UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN

**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
REGIONALES "DR. HIDEYO NOGUCHI"**

UNIDAD DE CIENCIAS BIOMÉDICAS



**La Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán  
y  
El Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi"**

a través de los Cuerpos Académicos:

***"Salud, Movimiento y Discapacidad" y  
"Estudio Integral de los Trastornos Funcionales y  
Degenerativos del Sistema Nervioso Central"***

## **CONVOCAN**

A las comunidades estudiantiles y académicas a participar en la  
**exposición virtual y concurso de carteles de divulgación**  
en el marco de la

**Semana Internacional del Cerebro en Mérida 2025**



## **Bases para participar**

### **Del Tema y Contenido:**

1. **El contenido del cartel deberá estar relacionado con algún aspecto del sistema nervioso**, sea éste de fisiología, farmacología, enfermedades, epidemiología, prevención, intervención, tratamiento, etc.
2. Deberá estar redactado con un lenguaje sencillo, evitando en lo posible el uso de términos demasiado técnicos, de forma tal que pueda ser comprendido por personas que no tengan formación en el área de la salud.

**Avenida Itzáes x 59 No. 490 Centro. C.P. 97000**  
Tel: 9999245809 | [www.cir.uady.mx](http://www.cir.uady.mx)



3. Se recomienda incluir imágenes y/o esquemas que apoyen de manera didáctica el contenido del cartel (**REVISAR LINEAMIENTOS EN LA SECCIÓN DEL "FORMATO DEL CARTEL"**).
4. El contenido del cartel deberá estar sustentado por un mínimo de tres publicaciones científicas debidamente citadas (Normas de Vancouver) y referidas (pudiendo ser revisiones). No se aceptarán páginas web como referencias científicas.

### **De los Autores:**

5. El cartel deberá ser elaborado por **estudiantes (máximo 5)** bajo la **supervisión de un profesor universitario**, quien lo avalará poniendo su nombre y firma como último autor.
6. Un **profesor** podrá **asesorar** más de un cartel, siendo **tres** el **máximo**. (EN CASO DE SOBREPASAR EL MÁXIMO, NO SERÁN ACEPTADOS LOS SIGUIENTES).
7. Un estudiante podrá participar con más de un cartel.

### **Del Formato del Cartel:**

8. La **orientación del cartel** deberá ser **vertical**.
9. Sin importar el software utilizado para su elaboración, el **formato de envío** deberá ser **PDF**.
10. En la parte superior del cartel deberá ponerse uno de los dos logotipos de la Semana del Cerebro 2025, los cuales se encuentran disponibles en la página de la Facultad de Medicina ([www.medicina.uady.mx](http://www.medicina.uady.mx)).
11. EN CUANTO AL USO DE IMÁGENES, EN CASO DE NECESITAR DESCARGARLAS DE INTERNET ES RECOMENDABLE USAR LOS BANCOS DE IMÁGENES SIN COPYRIGHT O DE LICENCIA ABIERTA (Ejemplo: Pixabay.com, morguefile.com, picjumbo.com, pexels.com, freepik.es, stocksnap.io, snapwiresnaps.tumblr.com, splitshire.com). **ES IMPORTANTE REFERIRLA DEBAJO DE LAS IMÁGENES.**

EN CASO DE QUE SE UTILICE ALGUNA IMAGEN CON COPYRIGHT, DEBERÁ TAMBIÉN REFERIRSE EN EL CARTEL DE LA SIGUIENTE FORMA:

#### **Imagen con autor**

- a) primer apellido del autor, inicial del nombre; b) título de la imagen; c) [internet]; d) año de publicación; e) fecha de acceso, y f) URL.



**Imagen de corporación**

a) Autor corporativo o nombre de institución; b) título de la imagen; c) [internet]; d) año de publicación; e) fecha de acceso, y f) URL.

b) Aún si es de un banco de imágenes sin copyright, se deberá incluirlo como autor. Ejemplo: pixabay, 2024.

**NOTA: PARA LAS IMÁGENES CON LICENCIA CREATIVE COMMONS, COPYRIGHT U OTRA REVISAR LAS CONDICIONES DE USO PARA EVITAR VIOLAR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR.**

12. Al final de la presente convocatoria se anexa un ejemplo de carteles de años anteriores (incluye las referencias de las imágenes usadas debajo de las mismas).

**Del Proceso de Inscripción:**

13. Para inscribir un cartel, deberá designarse a un estudiante responsable del cartel que llenará el siguiente formulario de pre-registro: <https://forms.gle/vuNR1FV6SqxhTzbh8>, detallando el nombre completo de las y los alumnos autores (nombre[s] seguido de los dos apellidos), y al final el nombre del profesor(a) asesor(a). **SE RECOMIENDA VERIFICAR QUE LOS NOMBRES ESTÉN ESCRITOS CORRECTAMENTE EN EL FORMATO PUES SI TIENEN ERRORES NO SE EXPEDIRÁ NUEVAMENTE UNA CONSTANCIA CORREGIDA.**

14. Enviar el formulario con todos los datos solicitados, **ADJUNTAR EL CARTEL QUE SERÁ EVALUADO EN FORMATO PDF (Tamaño máximo 10 MB)**, así como el listado y fuente de las imágenes usadas en el cartel. Después de hacer click en el botón de enviar recibirá un correo como acuse de recibo, con copia al asesor(a) registrado(a). En caso de no recibirlo, ponerse en contacto con la M.E. Claudia Lorena Barrero Solís al correo ([semanacerebro.uady@gmail.com](mailto:semanacerebro.uady@gmail.com)). **CUALQUIER ARCHIVO ADJUNTO QUE NO SEA RECIBIDO EN PDF, NO SERÁ ACEPTADO.**

**15. La fecha límite, sin prórroga, para inscribir un cartel será el viernes 21 de febrero de 2025 a las 15:00 h.**

**16. EL CUPO ESTÁ LIMITADO A 60 CARTELES.** Los carteles recibidos después de alcanzarse el cupo máximo recibirán un correo informando al respecto.

17. Todos los carteles recibidos serán evaluados por un comité científico que emitirá las recomendaciones pertinentes, mismas que se enviarán a los autores y deberán ser atendidas para su exposición. El comité científico sólo revisará los carteles en una ocasión, por lo que será responsabilidad de los autores y de su asesor hacer los cambios indicados. Aquellos



**UADY**  
UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN

**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
REGIONALES "DR. HIDEYO NOGUCHI"**

UNIDAD DE CIENCIAS BIOMÉDICAS



carteles que el comité considere que no cumplen con los lineamientos de la presente convocatoria serán rechazados.

Para ser aceptado finalmente el cartel, se deberán atender a todas las recomendaciones emitidas por el Comité Científico. Una vez corregido, se deberá subir a través del formulario de registro definitivo <https://forms.gle/994WVzyAwjHxyPuz5> a más tardar el **6 de marzo de 2025 a las 18:00 horas**, para que sea anexado al repositorio donde se presentará y será calificado por el jurado del evento.

### **Del Proceso de Exposición y Concurso:**

**18.** Los carteles aceptados serán **publicados del 10 al 14 de marzo** en el sitio <https://sites.google.com/view/semintcer25/carteles>. Todos los participantes recibirán el link del sitio para poder ver todos los carteles expuestos.

### **Generales:**

**19.** Por cada cartel presentado se entregará una constancia digital de participación en la modalidad de trabajo de divulgación firmada por una autoridad universitaria.

**20.** Los carteles que obtengan alguno de los tres primeros lugares recibirán un reconocimiento digital.

***Nota: esta actividad académica no tiene carácter obligatorio; por el contrario, su objetivo es reforzar la participación libre de los estudiantes y docentes en el proceso de investigación y divulgación de contenidos relevantes para la vida académica y de la comunidad.***



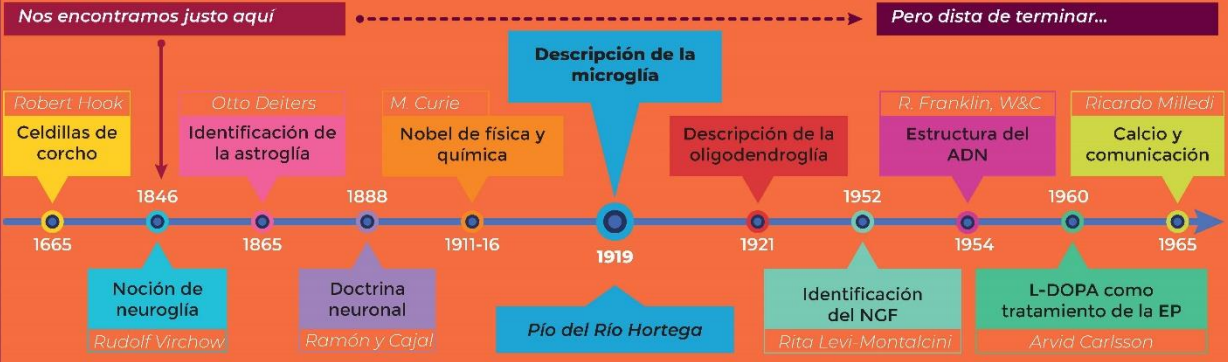
# LA MICROGLÍA EN CORTO

MIROSLAVA CARRASCO MEZA<sup>1</sup>, IRVING MANUEL PARRA BECERRA<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>LABORATORIO DE NEUROFISIOLOGÍA-UADY, <sup>2</sup>LABORATORIO DE NEUROQUÍMICA-BUAP



**BRAIN  
AWARENESS  
WEEK**  
March 15-18, 2021

**A partir de la segunda mitad del siglo XIX, la investigación glial comenzó a surgir en Europa y había dos escuelas...**



La «neuroglia» es el pegamento del cerebro



Virchow

Y la neuroglia «reactiva» está en el cerebro enfermo



Alzheimer

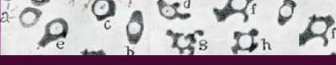
Achúcarro

La neuroglia reactiva incluye «células en bastón y granuloadiposas»



Cajal

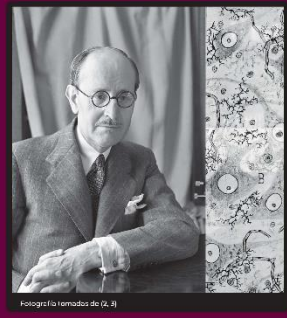
Con mi tinción histológica de oro sublimado funé la teoría reticular y describí el «tercer elemento de los centros nerviosos» que incluye a las «células apolares»



Ensayé a diario variaciones en los métodos de tinción histológica de mis maestros, Cajal y Achúcarro, y conseguí inventar una nueva técnica que develaba con gran belleza los finísimos trazos celulares de lo que llamé: «**MICROGLÍA**»<sup>4</sup>.

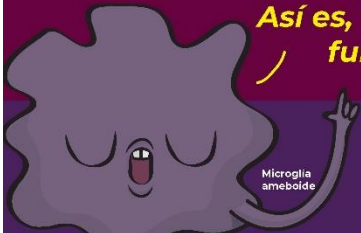
**DEL RÍO AFIRMAMÓ QUE LA MICROGLÍA:**

- Surge del mesodermo: de la pia madre.
- Tiene forma ameboide en el desarrollo y está ramificada en la adultez.
- Se distribuye casi homogéneamente en todo el cerebro, aunque abundan más en la sustancia blanca que en la gris.
- Retorna las formas redondeadas durante un evento patológico.
- Tiene capacidad fagocítica.



**MÁS DE 100 AÑOS DE INVESTIGACIÓN MICROGLIAL INDICAN QUE:**

- Surge del mesodermo: del saco vitelino, AGM y del hígado y riñones fetales<sup>1</sup>.
- Tiene forma ameboide en el desarrollo y está ramificada en la adultez, retoma las formas redondeadas durante un evento patológico y tiene capacidad fagocítica<sup>2-3</sup>.
- Se distribuye casi homogéneamente en todo el cerebro, pero tienen diferente expresión génica<sup>4</sup>.
- Es la primera línea de defensa del sistema nervioso central y con las finísimas ramificaciones supervisa el estado de salud del SNC<sup>5</sup>.



**Así es, funaron al funador**

Era ya evidente: no existían los supuestos «corpúsculos apolares y las células en bastón y granuloadiposas», estas son, en efecto, células microgliales en estado patológico<sup>6</sup>.

**Bibliografía y lecturas complementarias:**

- Sierra A, Paolicelli RC, Kettenmann H. Cien Años de Microglia: Milestones in a Century of Microglial Research. Trends Neurosci. 2019;42(11):778-92.
- Del Río-Hortega Beredartu J. Pío del Río-Hortega: The Revolution of glia. Anat Rec (Hoboken). 2020;303(5):1232-41.
- Río-Hortega P. Histogénesis y evolución normal, exodo y distribución regional de la microglia. Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural. 1921;11:213-68.
- Del Río-Hortega P, El Maestro y G. Barcelona, España; Planeta; 2015.
- Li Q, Barres BA. Microglia and macrophages in brain homeostasis and disease. Nat Rev Immunol. 2018;18(4):225-42.
- Kettenmann H, Kirchhoff F, Verkhratsky A. Microglia: new roles for the synaptic stripper. Neuron. 2015;77(1):10-8.
- Batovsky G, Jedrychowski MP, Moore CS, Galic P, Lasser AJ, Gabriely G, et al. Identification of a unique TGF-β-dependent molecular and functional signature in microglia. Nat Neurosci. 2014;17(10):131-43.
- Nimmerjahn A, Kirchhoff F, Helmchen F. Resting microglial cells are highly dynamic surveillants of brain parenchyma in vivo. Science. 2005;308(5726):1314-8.