

### Información adicional:

Alfonso Martínez Arias es biólogo del desarrollo y su carrera investigadora es reconocida internacionalmente. Tras doctorarse en la Universidad de Chicago, desarrolló gran parte de su carrera científica en la Universidad de Cambridge, donde comenzó en el Laboratorio de Biología Molecular del Medical Research Council (MRC). Posteriormente se unió a dicha institución, primero como Wellcome Trust senior fellow y, desde 2003, con una cátedra en el Departamento de Genética.

Hace un par de años regresó a España, concretamente a la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, como investigador Senior ICREA. Es un reconocido investigador que ha dedicado su carrera a desentrañar los mecanismos por los cuales se forma un organismo completo a partir de una sola célula. Es miembro electo de la Organización Europea de Biología Molecular (EMBO) desde 2007 y en 2012 recibió la medalla Waddington por sus contribuciones a la Biología del Desarrollo.

En los últimos años, [el equipo de su laboratorio](#) ha logrado desarrollar con éxito unas estructuras a las que llaman gastruloides, que guardan un gran parecido con los embriones de mamífero en la etapa de gástrula y están siendo muy útiles para entender cómo se forma el embrión en etapas tempranas del desarrollo.

### Publicaciones destacadas:

Dias A, Martinez Arias A. Laying out the mammalian body plan to a T. **Dev Cell**. 2023 Sep 25;58(18):1625-1626. doi: 10.1016/j.devcel.2023.08.026. PMID: 37751682.

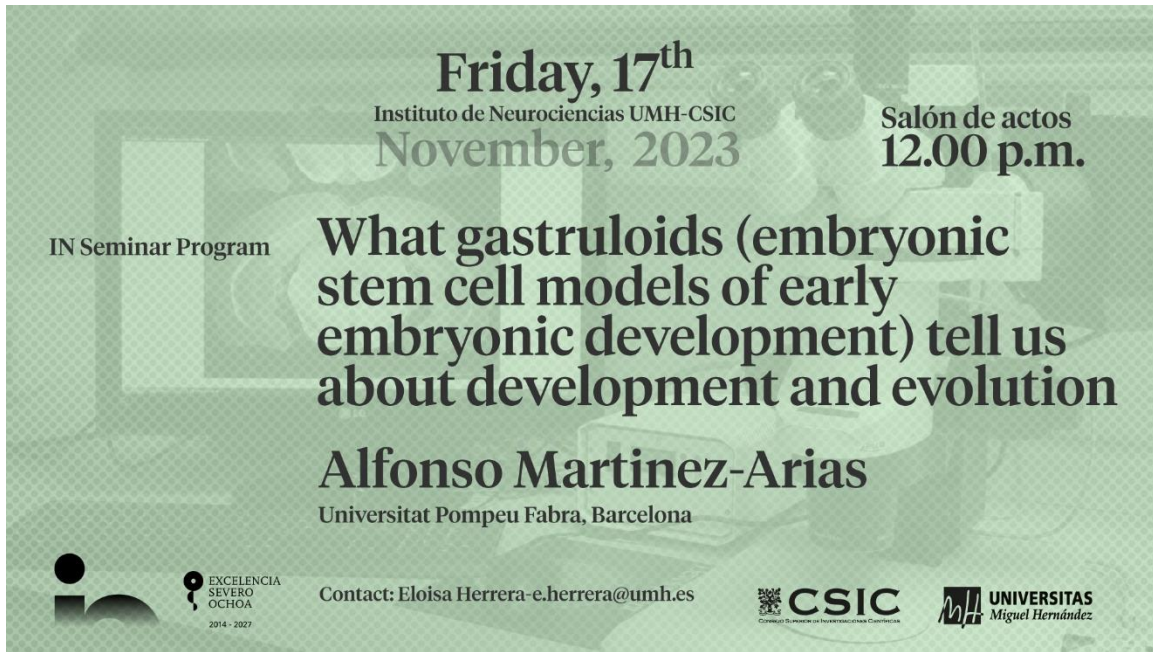
Moris N, Anlas K, van den Brink SC, Alemany A, Schröder J, Ghimire S, Balayo T, van Oudenaarden A, Martinez Arias A. An in vitro model of early anteroposterior organization during human development. **Nature**. 2020 Jun;582(7812):410-415. doi: 10.1038/s41586-020-2383-9.

Van den Brink, S., Alemany, A., van Batenburg, V. Moris, N., Anlas, K., Blotenburg, M., Turner, D., Vivié, J., Martinez Arias, A. and Oudenaarden, A. (2020) Comparative single-cell and spatial transcriptomics between gastruloids and embryos reveals axial somitogenesis in vitro. **Nature**. 160.

Levin, M. and M Edri, S., Hayward, P. Jawaid, W. and Martinez Arias, A. (2019) NeuroMesodermal Progenitors (NMPs): a comparative study between Pluripotent Stem Cells and Embryo derived populations. **Development** 146, doi: 10.1242/dev.180190

Edri, S., Hayward, P., Baillie-Johnson, P., Steventon, B. and Martinez Arias, A. (2019) An Epiblast Stem Cell derived multipotent progenitor population for axial extension. **Development**. doi: 10.1242/dev.168187.

Beccari, L., Moris, N., Girgin, M., Turner, D., Baillie-Johnson, P., Cossy, A.C., Lutolf, M., Duboule, D. and Martinez Arias, A. (2018) Multiaxial self-organization properties of mouse embryonic stem cells gastruloids. **Nature** 562, 272-276.



The poster features a background image of a laboratory setting with a person working at a microscope. The text is overlaid on this image in a clean, sans-serif font.

**Friday, 17<sup>th</sup>**  
Instituto de Neurociencias UMH-CSIC  
**November, 2023**

Salón de actos  
**12.00 p.m.**

IN Seminar Program

**What gastruloids (embryonic stem cell models of early embryonic development) tell us about development and evolution**

**Alfonso Martinez-Arias**  
Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

Contact: Eloisa Herrera-e.herrera@umh.es

EXCELENCIA SEVERO OCHOA  
2014 - 2027

CSIC  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

UNIVERSITAT MIGUEL HERNÁNDEZ