

Datos Personales

Nombre: Jesús

Apellidos: Avila de Grado

Fecha y lugar de Nacimiento: 25 de Diciembre de 1945. Madrid

Dirección de trabajo: Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" c/ Nicolás Cabrera, 1, Campus de Cantoblanco. 28049-Madrid.

Teléfono: 91 196 4564

E-mail: javila@cbm.uam.es

Formación Académica

1967 Licenciado en Ciencias Químicas. Universidad Complutense. Madrid.

1971 Doctor en Ciencias Químicas. Universidad Complutense. Madrid.

Actividad Investigadora

1968-1971 Estudio sobre la estructura y regulación de la RNA polimerasa de *Bacillus subtilis*. Becario en el Instituto Gregorio Marañón (CSIC), Madrid, bajo la dirección de la Dra. Margarita Salas. Tesis Doctoral.

1972-1975 Estudio sobre la transformación celular debida al virus SV40. Becario Post-Doctoral en el Laboratorio de Biología Molecular del N.I.A.M.D.D., en los Institutos Nacionales de la Salud (N.I.H.), Bethesda, Maryland, EE.UU., bajo la dirección del Dr. Robert G. Martín.

1975-1976 Estudio sobre la interacción DNA-proteína en células eucarióticas, en el Instituto de Biología del Desarrollo (CSIC). Madrid.

1976-1982 Estudios sobre la estructura de los microtúbulos y su interacción con otras estructuras subcelulares. Dirige la línea de investigación denominada "Microtúbulos", en el Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

1982-1990 Estudio sobre la estructura de la tubulina y proteínas asociadas al microtúbulo y análisis de la implicación de los microtúbulos en la determinación de la forma celular.

Durante 1984 ha sido Jefe de la Unidad Estructural "Diferenciación y Morfogénesis", del Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa".

Posteriormente ha sido Vicedirector del Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa", y durante 1987-1988 y 2002-2004 Director de dicho centro.

1999-2004: Estudio sobre la función de las proteínas microtubulares en determinar la forma neuronal; función de la proteína tau en procesos neurodegenerativos y función de las proteínas microtubulares en procesos de regeneración axonal.

2004-2010: Estudio sobre procesos neurodegenerativos y regeneración axonal, utilizando modelos animales.

Academias

- Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (medalla nº 46).
- Academia Europaea.

Sociedades

- Miembro de la EMBO.
- Miembro de la American Society for Cell Biology.
- Miembro de la American Physiological Society.
- Miembro del Consejo Ejecutivo del European Cytoskeletal Forum (desde su fundación hasta el 2001).
- Miembro de la (American) Society for Neuroscience.

- Miembro de la American Society for Cell Biology.
- Miembro de la American Society of Biochemistry and Molecular Biology (ASBMB).
- Miembro de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (antiguo presidente).
- Miembro de la Sociedad Española de Neurobiología.
- Miembro de la Sociedad Española de Microbiología.
- Miembro de honor de la Sociedad Española de Biología Celular.
- Presidente del Comité Español de la International Union of Biological Sciences (hasta 1991).
- Miembro de la Alzheimer's Association.

Comités editoriales

- EMBO J. (1993-1996).
- Int. J. Develop. Biology (1992-2000).
- FEBS Lett. (desde 1996).
- Neurobiol. Aging (desde 1997).
- J. Alz. Dis. (desde 2000).
- Cell. Mol. Life Sci. (desde 2002).
- J. Biol Chem. (desde 2008).
- Biomol. Concepts (desde 2009).
- Frontiers in Neuroscience (desde 2009).

Otros

- Evaluador de Proyectos para la National Sciences Foundation (USA).
- Evaluador de Proyectos para la European Science Foundation.
- Evaluador de Proyectos para la Comunidad Europea (Biotecnología), Bruselas.
- Evaluador del Proyecto "Human Frontier Science program".
- Miembro del Comité Extranjero de Evaluación de Proyectos del NFR de Suecia (Grupo de Biología Celular). (1983).
- Evaluador de Proyectos de la Wellcome Trust (U.K.).

- Evaluador de Proyectos de la German-Israelí Foundation for Scientific Research and Development (Israel).
- Miembro Advisory board Kyoto prize (1996-1998-2000).
- Miembro del Tribunal Premios Juan Carlos I.
- Miembro del International Advisory Board of Molecular Medicine "Camillo Golgi". Univ. Brescia, Italia.
- Miembro del Comité becas EMBO (1996-1999).
- Miembro del International Advisory Board of Rken Institute, Tokio (Japón).
- Evaluador de proyectos para las Agencias de Evaluación alemana, francesa, belga, italiana, chilena, argentina, española.
- Desde 1988 hasta 1991 ha sido presidente de la ponencia de Bioquímica y Biología Molecular de la Agencia Nacional de Evaluación.
- En 1990 ha sido designado miembro de la Comisión Científica del CSIC.
- Igualmente, de 1990 a 1991, ha sido nombrado Coordinador Científico del Area de Biología y Biomedicina del CSIC.
- De 1991 a 1994 ha sido Coordinador del Area de Biología Molecular y Bioquímica de la Agencia Nacional de Evaluación (CICYT).
- 1994. Coordinador del Area de Biología Molecular de Procesos Biológicos del FISS.
- Director del Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa", de 2002 a 2004.
- Director Científico CIBERNED, desde nov 2011.

Premios

- Premio de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1996.
- Medalla de la Universidad de Helsinki, 1997.
- Premio de la Fundación Carmen y Severo Ochoa, 1998.
- Medalla de la Comunidad de Madrid, 2000.
- Premio de la Fundación Pfizer, Envejecimiento y Calidad de Vida, 2001 y 2002.
- Premio de la Comunidad de Madrid, Investigador Científico 2001.
- Premio de la Fundación Lilly en Investigación Biomédica, 2002.
- Premio Nacional de Investigación "Santiago Ramón y Cajal", 2004.

- Premio Nacional de Investigación Caja Rural “Ciudad de Zamora”, 2005.
- Premio “Eladio Viñuela” de Investigación en Ciencias de la Vida, 2010.

Publicaciones

- Avila, J., Hermoso, J.M., Vinuela, E. and Salas, M. (1970) Subunit composition of *B. subtilis* RNA polymerase. *Nature* 226, 1244-1245.
- Serrano, L., de la Torre, J., Maccioni, R.B. and Avila, J. (1984) Involvement of the carboxyl-terminal domain of tubulin in the regulation of its assembly. *Proc Natl Acad Sci U S A* 81, 5989-5993.
- Ripoll, P., Pimpinelli, S., Valdivia, M.M. and Avila, J. (1985) A cell division mutant of *Drosophila* with a functionally abnormal spindle. *Cell* 41, 907-912.
- Hargreaves, A.J., Wandosell, F. and Avila, J. (1986) Phosphorylation of tubulin enhances its interaction with membranes. *Nature* 323, 827-828.
- Diaz-Nido, J., Serrano, L., Mendez, E. and Avila, J. (1988) A casein kinase II-related activity is involved in phosphorylation of microtubule-associated protein MAP-1B during neuroblastoma cell differentiation. *J Cell Biol* 106, 2057-2065.
- Ulloa, L., Diaz-Nido, J. and Avila, J. (1993) Depletion of casein kinase II by antisense oligonucleotide prevents neuritogenesis in neuroblastoma cells. *Embo J* 12, 1633-1640.
- Ramon-Cueto, A., Cordero, M.I., Santos-Benito, F.F. and Avila, J. (2000) Functional recovery of paraplegic rats and motor axon regeneration in their spinal cords by olfactory ensheathing glia. *Neuron* 25, 425-435.
- Lucas, J.J., Hernandez, F., Gomez-Ramos, P., Moran, M.A., Hen, R. and Avila, J. (2001) Decreased nuclear beta-catenin, tau hyperphosphorylation and neurodegeneration in GSK-3beta conditional transgenic mice. *Embo J* 20, 27-39.
- Avila, J., Lucas, J.J., Perez, M. and Hernandez, F. (2004) Role of tau protein in both physiological and pathological conditions. *Physiol Rev* 84, 361-384.
- Avila J. (2010) Alzheimer disease: caspases first. *Nat Rev Neurol* 6; 578-588
- Fuster-Matanzo A, Llorens-Martín M, Sirerol-Piquer MS, García-Verdugo JM, Avila J, Hernández F (2013) Dual effects of increased Glycogen Synthase Kinase-3 β activity on adult neurogenesis *Hum Mol Genet*, in press.
- Llorens-Martin M, Fuster-Matanzo A, Teixeira C, Jurado-Arjona J, Ulloa F, DeFelipe J, Rabano A, Hernandez F, Soriano E, Avila J (2013) GSK-3 β overexpression causes reversible alterations on postsynaptic densities and dendritic morphology of hippocampal granule neurons in vivo *Mol Psychiatry*, in press