



Antonio García-Bellido



Data di nascita 30 aprile 1936

Luogo Madrid (Spagna)

Nomina 24 giugno 2003

Disciplina Biologia molecolare

Titolo Professore

Principali premi, riconoscimenti e accademie

Premi: Principe de Asturias de Investigación Científica, Spagna (1984); Premio Leopold Mayer, Académie des sciences, Parigi, Francia (1986); Premio Nazionale Santiago Ramón y Cajal per la Ricerca Scientifica, Spagna (1995); Cattedra di Biologia Severo Ochoa, Sezione: Ricerche all'estero, Spagna (1996); Premio per la Ricerca, Comunidad Autónoma de Madrid, Spagna (1998); Medaglia per la Ricerca Rey Jaime I, Valencia, Spagna (1998); Encomio con Targa dell'Ordine Civile di Alfonso X il Saggio (2005); Premio México de Ciencia y Tecnología (2006). *Accademie:* Real Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Spagna (1984); Membro Straniero, American Academy of Arts and Sciences, USA (1985); Membro Straniero, Royal Society, Londra (1986); Membro Straniero, Nat. Acad. of Sciences USA, Washington, DC (1987); Membro Fondatore, Academia Europaea (1988); Membro Straniero, Académie des sciences, Francia (1995); European Academy of Sciences (2004). *Lauree honoris causa:* Accademia delle Scienze, Mosca (1990); Università di La Coruña, Spagna (1996); Università di Barcellona, Spagna (1996); Università di Oviedo, Spagna (1997); Università di Salamanca, Spagna (1998); Università di Elche, Alicante, Spagna (2001).

Riassunto dell'attività scientifica

Antonio García-Bellido è stato un pioniere dell'esplorazione di una nozione apogetica di Sviluppo: il genoma, attivo nelle singole cellule, determina il comportamento specifico delle cellule che, a sua volta, determina l'organizzazione delle cellule in sistemi sovracellulari. Il patrimonio di idee nuove che il Prof. García-Bellido ha fornito nel campo della Biologia dello Sviluppo è collegato con i suoi eccezionali risultati sperimentali nello studio delle basi genetiche del riconoscimento cellulare (1966-69); con mosaici genetici e mappe di blastodermi (1968); analisi clonale dei sistemi in via di sviluppo (1968-73) che l'hanno portato alla scoperta di comparti dello sviluppo e alla teoria dei geni selettori; genetica delle cellule somatiche (1970-76); transregolazione e sintagma genetici (1972-82); interazioni cellula-cellula nella Morfogenesi (1984-); controllo della venazione e della proliferazione cellulare (1989-). Le sue idee e i suoi approcci originali al problema dello Sviluppo sono stati seguiti e portati avanti da numerosi ricercatori in tutto il mondo, principalmente in Europa e negli Stati Uniti, generando simili ricerche su altri gruppi animali quali i mammiferi, e sulle piante. L'attuale interesse per la Genetica Molecolare dello Sviluppo nella *Drosophila* è dovuto, per la maggior parte, all'importante opera di Antonio García-Bellido che è già citata e spiegata nei libri di testo (p.es. Genetics, Strickberger, Molecular Biology of the Cell, B. Alberts et al.). Alcuni dei suoi articoli sono stati definiti da Current Contents "classici delle citazioni" e hanno ricevuto commenti e lodi da parte di molti colleghi nelle loro relazioni di ricerca, recensioni e dediche di libri.

Pubblicazioni principali

García-Bellido, A., Larvalentwicklung transplantierter Organe von *Drosophila melanogaster* im Adultmilieu, *J. Ins. Physiol.*, 11, pp. 1071-8 (1965); García-Bellido, A., Pattern reconstruction by dissociated Imaginal Disk Cell of *Drosophila Melanogaster*, *Develop. Biol.*, 14, pp. 278-306 (1966); García-Bellido, A. and Merriam, J.R., Cell Lineage of the Imaginal Discs in *Drosophila Gynandromorphs*, *J. Exp. Zool.*, 170, pp. 61-76 (1969); García-Bellido, A. and Merriam, J.R., Parameters of the Wing Imaginal Disc Development of *Drosophila Melanogaster*, *Develop. Biol.*, 24, pp. 61-87 (1971); García-Bellido, A. and Merriam, J.R., Genetic Analysis

of Cell Heredity in Imaginal Discs of *Drosophila Melanogaster*, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 68, pp. 2222-6 (1971); García-Bellido, A., Some Parameters of Mitotic Recombination in *Drosophila Melanogaster*, *Molec. Gen. Genetics*, 115, pp. 54-72 (1972); García-Bellido, A., *Pattern Formation in Imaginal Disks, Results and Problems in Cell Differentiation*, vol. 5, pp. 59-91 (H. Ursprung, R. Nothiger, eds.), Springer-Verlag (Berlin, 1972); García-Bellido, A. and Santamaria, P., Developmental Analysis of the Wing Disc in the Mutant Engrailed of *Drosophila Melanogaster*, *Genetics*, 72, pp. 87-104 (1972); García-Bellido, A., Ripoll, P. and Morata, G., Developmental Compartmentalization of the Wing Disk of *Drosophila*, *Nature New Biology*, 245, pp. 251-3 (1973); Capdevila, M.P. and García-Bellido, A., Development and Genetic Analysis of Bithorax Phenocopies in *Drosophila*, *Nature*, 250, pp. 500-2 (1974); García-Bellido, A., Genetic Control of Wing Disc Development in *Drosophila*, *Cell Patterning*, Ciba Foundation Symposium 29, pp. 161-82, Elsevier (Amsterdam, 1975); García-Bellido, A. and Ripoll, P., The Number of Genes in *Drosophila Melanogaster*, *Nature*, 273, pp. 399-499 (1978); García-Bellido, A. and Moscoso del Prado, J., Genetic Analysis of Maternal Information in *Drosophila*, *Nature*, 278, pp. 346-8 (1979); García-Bellido, A., Genetic Analysis of the Achaete-Scute System of *Drosophila Melanogaster*, *Genetics*, 91, pp. 491-520 (1979); Capdevila, M.P. and García-Bellido, A., Genes Involved in the Activation of the Bithorax Complex of *Drosophila*, *Wilhelm Roux's Archiv.*, 190, pp. 339-50 (1981); García-Bellido, A. and Robbins, L.G., Viability of Female Germ-Line Cells Homozygous for Zygotic Lethals in *Drosophila Melanogaster*, *Genetics*, 103, pp. 235-47 (1983); Moscoso del Prado, J. and García-Bellido, A., Genetic Regulation of the Achaete-Scute Complex of *Drosophila Melanogaster*, *Roux's Arch. Dev. Biol.*, 193, pp. 242-5 (1984); Diaz-Benjumea, F.J. and García-Bellido, A., Genetics Analysis of the Wing Vein Pattern of *Drosophila*, *Roux's Arch. Dev. Biol.*, 198, pp. 336-54 (1990); Diaz-Benjumea, F.J. and García-Bellido, A., Behaviour of Cells Mutant for an EGF Receptor Homologue of *Drosophila* in Genetic Mosaics, *Proc. R. Soc. Lond. B*, 242, pp. 36-44 (1990); García-Bellido, A., Cortés, F. and Milán, M., Cell Interactions in the Control of Size in *Drosophila* Wings, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 91, pp. 10222-6 (1994); Milán, M., Campuzano, S. and García-Bellido, A., Cell Cycling and Patterned Cell Proliferation in the *Drosophila* Wing during Metamorphosis, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 93, pp. 11687-92 (1996); Cifuentes, F.J. and García-Bellido, A., Proximo-Distal Specification in the Wing Disc of *Drosophila* by the Nubbin Gene, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 94, pp. 11405-10 (1997); García-Bellido, A.C. and García-Bellido, A., Cell Proliferation in the Attainment of Constant Sizes and Shapes: the Entelechia Model, *Int. J. Dev. Biol.*, 42, pp. 353-62 (1998); Martin-Blanco, E., Pastor-Pareja J.C. and García-Bellido, A., JNK and Decapentaplegic Signaling Control Adhesiveness and Cytoskeleton Dynamics during Thorax Closure in *Drosophila*, *PNAS*, 97, n. 14, pp. 7667-8192 (2000); Baonza, A. and García-Bellido, A., Notch signaling directly controls cell proliferation in the *Drosophila* wing disc, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97: 2609-14 (2000); Baena-López, L.A., Baonza, A. and García-Bellido, A., The Orientation of Cell Divisions Determines the Shape of *Drosophila* Organs, *Current Biology*, 15: 1640-4 (2005); Baena-López, L.A. and García-Bellido, A., Control of growth and positional information by the graded vestigial expression pattern in the wing of *Drosophila melanogaster*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103: 13734-9 (2006).