

**D.^a REBECA DE JUAN DÍAZ, SECRETARIA GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA,**

C E R T I F I C A: Que en la reunión del Consejo de Gobierno, celebrada el día seis de julio de dos mil veintiuno, fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

03. Estudio y aprobación, si procede, de las propuestas del Vicerrectorado de Investigación, Transferencia del Conocimiento y Divulgación Científica.

03.04. El Consejo de Gobierno aprueba , a propuesta de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUNED), el nombramiento de Doctor Honoris Causa a D. Mariano Barbacid Montalbán, según anexo.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación haciendo constar que se emite con anterioridad a la aprobación del Acta y sin perjuicio de su ulterior aprobación en Madrid, a siete de julio de dos mil veintiuno.

ELENA MACULAN, SECRETARIA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y SECRETARIA DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN DE ESTA ESCUELA

CERTIFICA:

Que en la reunión de dicho Comité, celebrado el día 21 de mayo de dos mil veintiuno, fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

Punto 8 del orden del día.- “Propuesta doctorado *Honoris Causa*”

-Elevar a la Comisión de Investigación y Doctorado, para su aprobación, la propuesta de investidura *DOCTOR HONORIS CAUSA* del doctor D. Mariano BARBACID MONTALBÁN.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación en Madrid, a veintiuno de mayo de 2021.

ANEXO II

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA SOLICITUD DE TRAMITACIÓN DE NOMBRAMIENTO DE DOCTOR O DOCTORA *HONORIS CAUSA*

Nombre completo del candidato o candidata al Doctorado *Honoris Causa*: D. / D^a.

Mariano Barbacid Montalbán

Méritos científicos en lo que se basa la solicitud: (Utilice el espacio necesario para exponer los méritos del candidato o candidata, destacando su relación o colaboración con la UNED. Se recomienda, sin embargo, no superar 4 páginas).

Mariano Barbacid Montalbán

https://es.wikipedia.org/wiki/Mariano_Barcacid

Índice h: 104

publicaciones: 300

Es uno de los máximos exponentes en la investigación contra el cáncer. Le definen la perseverancia y el rigor.

Entre sus mayores aportaciones a la ciencia cabe destacar el aislamiento del oncogén humano K-RAS en carcinoma de vejiga. Este hecho supuso un gran avance para el estudio de las bases moleculares del cáncer. Su descubrimiento fue publicado en la revista Nature en 1982 en un artículo llamado "Una mutación puntual es responsable de la adquisición de propiedades transformadoras por parte del oncogén T24 de carcinoma de vejiga humano". Sirvió para establecer las bases moleculares del cáncer y abrir un campo nuevo de investigación que hoy en día conocemos como Oncología Molecular.

Bioquímico español, nacido en Madrid en 1949. En Estados Unidos trabajó en el Instituto de Bethesda, donde realizó diversas investigaciones que le llevaron a descubrir la base molecular del cáncer y a aislar un gen oncogénico en un tumor humano (1981). Sus trabajos le valieron el premio Juan Carlos I de investigación. En 1988 pasó a dirigir el departamento de oncología del Instituto Squibb de Princeton. A fines de los años noventa regresó a España y desde 1998 es director del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III de Madrid.

Mariano Barbacid se doctoró en bioquímica por la Universidad Complutense de Madrid en 1974. Realizó su tesis doctoral en el Instituto de Biología Celular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), bajo la dirección del doctor David Vázquez.

Fue becado para estudiar e investigar en Estados Unidos e ingresó en 1974 en el Instituto Nacional del Cáncer de Bethesda (Maryland), donde empezó a trabajar en el campo de la biología celular con el investigador norteamericano Stuart Aaronson, especializado en virus tumorales. En 1978 formó su propio equipo en el Laboratorio de Biología Celular y Molecular de dicho instituto. El grupo de trabajo estaba compuesto por dos biólogos españoles (los doctores Eugenio Santos y Vicente Notario), la italiana Simonetta Pulciani y los biólogos norteamericanos Linda Long y Anne Lauver. En 1981, Barbacid y su equipo consiguieron aislar por primera vez un gen humano mutado, el H-RAS, implicado en el tumor de vejiga, un descubrimiento que supuso un gran paso en la lucha contra el cáncer.

En 1986, Barbacid y su equipo identificaron y reprodujeron el gen TRK, que cumple una labor fundamental en el mantenimiento de las funciones neurológicas y significó un nuevo avance en la lucha contra el cáncer. En 1988 se incorporó al Instituto de Investigaciones Farmacéuticas Bristol Myers Squibb, en Princeton (New Jersey), donde ocupó el puesto de director del Departamento de Biología Molecular. Sus investigaciones condujeron al descubrimiento de la familia de proto-oncogenes TRK y a su posterior identificación como los receptores funcionales de las neurotrofinas, unas sustancias indispensables para la supervivencia de las neuronas. En 1995 fue nombrado vicepresidente del área de oncología, cargo desde el que impulsó un programa de descubrimiento de fármacos dirigidos a dianas específicas.

Afincado en Estados Unidos desde los setenta, en marzo de 1998 Barbacid retornó a España para poner en marcha y dirigir el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), dependiente del Ministerio de Sanidad. A través de esta institución auspició en noviembre de 2000 la activación de la Red Española de Bancos de Tumores, primera de este tipo en Europa. Asimismo, desde el CNIO desarrolló el primer oncochip creado en España, con una tecnología puntera para la investigación de los mecanismos moleculares del cáncer. El objetivo del oncochip es contribuir a desvelar todas las alteraciones moleculares que convierten una célula sana en tumoral, mediante el análisis de los cambios que se observan en la expresión de miles de genes.

En 2001 Barbacid combinó su responsabilidad como director del CNIO con la investigación como Jefe del Grupo de Oncología Experimental, que centra su trabajo en el estudio del papel de los reguladores del ciclo celular "in vivo" y en el diseño de nuevos modelos animales de cáncer generados con tecnologías de modificación génica.

En 2003 demostró que la enzima CDK2, que se creía imprescindible en la división celular, no se necesitaba para el inicio de la replicación, mientras que en 2019 probó cómo la inhibición del oncogén RAS podía tratar un tipo muy agresivo de cáncer de páncreas que aspira a ser revolucionario.

En agosto de 2007 su equipo culminó casi diez años de trabajo sobre el papel de las quinasas Cdk en el ciclo celular, con la publicación de un estudio que cuestionaba las teorías aceptadas sobre el proceso de división celular. Esta investigación demostró que la quinasa Cdk1 es la única Cdk absolutamente esencial para la división celular. Autor de más de 170 publicaciones en prestigiosas revistas, Mariano Barbacid es miembro de numerosos comités asesores y de los consejos editoriales de más de quince revistas científicas. En 2007 fue nombrado editor adjunto de la revista Cancer Research, que edita la Asociación Americana para la Investigación del Cáncer (AACR). A lo largo de su carrera ha sido distinguido con numerosos premios por la comunidad científica internacional.

Premios y distinciones

Su dedicada carrera científica le ha valido numerosos reconocimientos y renombre entre el ámbito investigador. Ha recibido numerosos premios entre los que destacan el “Distinguished Young Scientist Award” (1983), el “Premio Rey Juan Carlos I” (1984), el “Rhodes Memorial Award” (1985), el Premio “Lección Conmemorativa Jiménez” Díaz (2002), el “Charles-Rudolph-Brupbacher” (2005), así como la “Gran Cruz de la Orden del Dos de Mayo” (2011) y la “Medalla Echegaray” (2018), entre otros.

Publicaciones recientes

M.T. Blasco, C. Navas, G. Martín-Serrano, O. Graña-Castro, C.G. Lechuga, L. Martín-Díaz, M. Djurec, J. Li, L. Morales-Cacho, L. Esteban-Burgos, J. Perales-Patón, E. Bousquet-Mur, E. Castellano, H.K.C. Jacob, L. Cabras, M. Musteanu, M. Drosten, S. Ortega, F. Mulero, B. Sainz Jr., N. Dusetti, J. Iovanna, F. Sánchez-Bueno, M. Hidalgo, H. Khiabani, R. Rabadán, F. Al-Shahrour, C. Guerra and M. Barbacid. (2019). Complete regression of advanced Pancreatic Ductal Adenocarcinomas upon combined inhibition of EGFR and c-RAF. *Cancer Cell*, 35:573-587.

M. Djurec, O. Graña, A. Lee, K. Toulé, E. Espinet, L. Cabras, C. Navas, M.T. Blasco, L. Martín-Díaz, M. Burdiel, J. Li, Z. Liu, M. Vallespinós, F. Sanchez-Bueno, M.R. Sprick, A. Trumpp4, B. Sainz Jr, F. Al-Shahrour, R. Rabadán, C. Guerra and M. Barbacid. (2018). Saa3 is a key mediator of the pro-tumorigenic properties of cancer associated fibroblasts in pancreatic tumors. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 115:E1147-E1156.

M. Sanclemente, S. Francoz, L. Esteban-Burgos, E. Bousquet-Mur, M. Djurec, PP. Lopez-Casas, M. Hidalgo, C. Guerra, M. Drosten, M. Musteanu and M. Barbacid.. (2018) c-Raf Ablation Induces Regression of Advanced K-Ras/Trp53 Mutant Lung Adenocarcinomas by a Mechanism Independent of MAPK Signaling. *Cancer Cell*, 33: 217-228.

Commentaries for this article appeared in:

Cancer Cell: F. McCormick: c-Raf in KRas Mutant Cancers: A Moving Target. *Cancer Cell*, 33: 158-159

Science Translational Medicine: A. Lujambio A new hope for KRAS mutant cancers. *Sci Transl. Medicine*, 10: eaas8964 <http://stm.sciencemag.org/content/10/429/eaas8964.full>

This article was also recommended in F1000Prime as being of special significance in its field
L. Simón-Carrasco, O. Graña, M. Salmón, H.K.C. Jacob, A. Gutierrez, G. Jiménez, M. Drosten, and M Barbacid. (2017) Inactivation of Capicua in adult mice causes T cell lymphoblastic lymphoma. *Genes & Dev.*, 31:1456-1468.

This article was recommended in F1000Prime as being of special significance in its field

This article was selected “Paper of the month” by the Spanish Society of Biochemistry and Molecular Biology (SEBBM)

M. Drosten, C. Guerra and M. Barbacid. (2017). Genetically engineered mouse models of K-Ras driven lung and pancreatic tumors: Validation of therapeutic targets. In *Additional Perspectives on Ras and Cancer in the 21st Century* (ed. L. VanAelst, J. Downward and F. McCormick). Cold Spring Harb Perspect Med. Aug 4. pii: a031542. doi: 10.1101/cshperspect.a031542.

P. Nieto, C. Ambrogio, L. Esteban-Burgos, G. Gómez-López, M.T. Blasco, Z. Yao, R. Marais, N. Rosen, R. Chiarle, D.G. Pisano, M. Barbacid and D. Santamaría. (2017). A Braf kinase-inactive mutant induces lung adenocarcinoma. *Nature*, 548:239-243.

Commentaries for this article appeared in:

Cancer Discovery: Research Watch, Inactivating BRAF Mutations Modulate RAS–MAPK Signaling, 10.1158/2159-8290.CD-RW2017-153

Nature Reviews Clinical Oncology: Even kinase-inactive BRAF is oncogenic,

doi:10.1038/nrclinonc.2017.140Z. Yao, R. Yaeger, A. Tao, N.M. Torres, M.T. Chang, M. Drosten, H. Zhao, V.S. Rodrik-Outmezguine, F. Cecchi, T. Hembrough, J. Michels, H. Baumert, L. Miles, N.M. Campbell, E. de Stanchina, D.B. Solit, M. Barbacid, B.S. Taylor and N. Rosen. (2017).

Tumors with class 3 BRAF mutants are sensitive to the inhibition of activated RAS. *Nature*, 548:234-238.

Commentaries for this article appeared in:

Cancer Discovery: Research Watch, Inactivating BRAF Mutations Modulate RAS–MAPK Signaling, 10.1158/2159-8290.CD-RW2017-153.

Nature Reviews Clinical Oncology: Even kinase-inactive BRAF is oncogenic,

doi:10.1038/nrclinonc.2017.140M. Drosten, L. Simón-Carrasco, I. Hernández-Porras, M.C.G.

Lechuga, M.T. Blasco, H.K. Jacob, S. Fabbiano, N. Potenz, X.R.G. Bustelo, C. Guerra and M.

Barbacid. (2017). H-Ras and K-Ras oncoproteins induce different tumor spectra when driven by the same regulatory sequences. *Cancer Res.*, 77: 707-718.

C. Ambrogio, M. Barbacid and D. Santamaría. (2017). In vivo oncogenic conflict triggered by co-existing KRAS and EGFR activating mutations in lung adenocarcinoma. *Oncogene*,

36:2309-2318.C. Ambrogio, G. Gómez-López, M. Falcone, A. Vidal, E. Nadal, N. Crosetto, R.B.

Blasco,, P.J. Fernández-Marcos, M. Sánchez-Céspedes, X. Ren, Z. Wang, K. Ding, M. Hidalgo, M.

Serrano, A. Villanueva, D. Santamaría and M Barbacid. (2016). Combined inhibition of Ddr1 and

Notch signaling as an effective therapeutic strategy for human K-RAS driven lung adenocarcinoma. *Nature Medicine*, 22:270-277.

Commentaries for this article appeared in:

Cancer Discovery: Research Watch, Vol 6, February 2016

Otros méritos y circunstancias (Incluya en este apartado otros méritos o circunstancias que puedan ser relevantes para la valoración de la solicitud. Mencione en este apartado si la solicitud incorpora avales personales sobre el candidato o candidata).

En 2022, la UNED cumple su 50 aniversario y están previstas una serie de actividades docentes, culturales y de investigación, entre las que se encuentra la investidura de Doctor Honoris Causa a investigadores españoles relevantes y de reconocido prestigio internacional.

Por este motivo, como propuesta institucional, desde el rectorado, a través de la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED, me corresponde, y es un honor, proponer a dicha Escuela, al Dr. Mariano Barbacid como Doctor Honoris Causa para ser investido coincidiendo con esta fecha señalada.

Son numerosos e indiscutibles los excelentes méritos investigadores del Dr. Barbacid. Español incansable, perseverante y embajador de la Bioquímica en el mundo.

[Empty rectangular box for content]

Lugar y fecha

Madrid, 19 de mayo de 2021

Nombre y firma del solicitante

[Empty rectangular box for signature]