



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



**CIENCIAS**  
7 CICLO DE CONFERENCIAS

**JOSÉ M. VILLALBA**  
**MECANISMOS DEL  
ENVEJECIMIENTO Y SU  
PLASTICIDAD A TRAVÉS DE  
INTERVENCIONES GENÉTICAS Y  
NUTRICIONALES**



20 de MARZO 2018 | 12:30 h. | Salón de Actos "Juan XXIII"

**CAMPUS UNIVERSITARIO RABANALES**

**CÓRDOBA 2017/2018**



El Decanato de la FCC  
cuenta con el certificado del  
**Programa TRÉBOL** (nivel 2)  
como resultado de su  
compromiso y evidencia de la  
mejora ambiental de su  
actividad.

**JOSÉ MANUEL  
VILLALBA MONTORO**

*Catedrático de  
Universidad Área de  
Biología Celular*



Licenciado (1985) y Doctor (1989) en Biología por la Universidad de Córdoba. Realizó una estancia post-doctoral en el Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL) de Heidelberg (Alemania, 1990-1991).

En la actualidad es Catedrático de Biología Celular de la Universidad de Córdoba y responsable del Grupo de Investigación BIO276 “Biomembranas, Antioxidantes y Estrés Oxidativo”. Su actividad investigadora se centra sobre el papel del contenido graso de la dieta como modulador del efecto pro-longevidad de la restricción calórica y los mecanismos por los que la sobre-expresión de CYB5R3 promueve un envejecimiento saludable en ratones.

El Dr. Villalba es coautor de más de 150 publicaciones científicas, en su mayoría en revistas del primer cuartil y el índice de Hirsch es 36. Ha dirigido 14 Tesis Doctorales, participado en un proyecto internacional del NIH, en 15 del Plan Estatal (6 como IP), en 8 proyectos autonómicos (2 como IP) y ha coordinado 2 contratos con el NIH.



## **MECANISMOS DEL ENVEJECIMIENTO Y SU PLASTICIDAD A TRAVÉS DE INTERVENCIONES GENÉTICAS Y NUTRICIONALES**



Pocos aspectos de la vida atraen más interés por parte de la Sociedad que el envejecimiento, aunque sólo recientemente se empiezan a entender los mecanismos celulares y moleculares implicados en esta pérdida paulatina de la funcionalidad. El envejecimiento se ve hoy día como el resultado de un proceso multi-factorial a diferentes niveles, y existen un gran número de teorías, como la de los radicales libres, que tratan de explicar sus causas. El reconocimiento de que muchas enfermedades, como las cardiovasculares o el cáncer, comparten causas moleculares comunes relacionadas con el envejecimiento celular, sugiere que sería posible el retrasar en bloque todas ellas actuando sobre su causa común, el envejecimiento. Su pauta resulta influida por factores genéticos y ambientales, y de éstos últimos, la dieta es un parámetro básico que puede resultar en un acortamiento o alargamiento de la vida.

La restricción calórica sin malnutrición resulta en un alargamiento de la longevidad y un retraso en la aparición de las enfermedades relacionadas con el envejecimiento en muchos modelos animales. Los mecanismos por los cuales la restricción calórica ejerce sus efectos beneficiosos sobre el envejecimiento no son conocidos en su totalidad, aunque se acepta que, en gran medida, pueden estar relacionados con la optimización del metabolismo mitocondrial. Además de otros factores, la composición de la dieta afecta al incremento de longevidad por restricción calórica. La enzima redox CYB5R3 se constituye como un nuevo factor que promueve un envejecimiento saludable.

