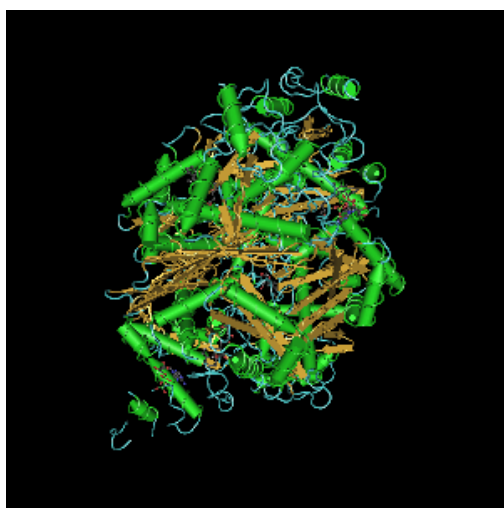


Las estatinas también mejoran la estructura y mecánica de las arterias

Investigadores del Departamento de Farmacología y Terapéutica de la Universidad Autónoma de Madrid, en colaboración con la Fundación Jiménez-Díaz (UAM) y la Universidad Rey Juan Carlos, han estudiado los efectos de la atorvastatina, un fármaco que regula los niveles de colesterol, en la hipertensión.

UAM

15/10/2009 11:56 CEST



Estatinas. Foto: NCBI Structure Database.

Las [estatinas](#) son una familia de fármacos inhibidores de la 3-hidroxi-metil glutaril coenzima A reductasa, enzima necesaria para la síntesis de colesterol por las células. Diversos ensayos clínicos han demostrado que estos fármacos poseen efectos beneficiosos en pacientes con riesgo cardiovascular, en su mayor parte atribuidos a la reducción en los niveles de colesterol. Sin embargo, al inhibir dicha enzima se reduce, además, la producción de otros productos endógenos, como especies reactivas de oxígeno, implicadas también en la patología cardiovascular. Así, las estatinas pueden ejercer acciones beneficiosas adicionales a las debidas a la inhibición de la síntesis de colesterol; son las llamadas acciones pleiotrópicas de las estatinas.

La hipertensión es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por

alteraciones funcionales, estructurales y mecánicas en la pared vascular. Las alteraciones estructurales y mecánicas, un proceso conocido como remodelado vascular, son de especial importancia cuando ocurren en las arterias de resistencia (arterias de pequeño diámetro importantes en la regulación de la presión sanguínea) ya que pueden originar un aumento de la resistencia vascular periférica debido a la disminución del tamaño de dichos vasos. Este aumento constituye uno de los mecanismos patogénicos de la hipertensión arterial por el que ésta se perpetúa. Asimismo, el remodelado vascular de arterias de resistencia se considera actualmente un factor pronóstico de eventos cardiovasculares.

El trabajo, que se ha publicado en la revista [*Hypertension*](#), se ha llevado a cabo por el grupo de la Dra. Mercedes Salaices de la [Universidad Autónoma de Madrid](#) en colaboración con investigadores de la [Fundación Jiménez-Díaz](#) y la [Universidad Rey Juan Carlos](#) y ha estado financiado, entre otras fuentes, por la Red Temática de Investigación en Enfermedades Cardiovasculares [RECAVA](#). El objetivo del trabajo ha sido comprobar si una estatina, la [atorvastatina](#), modula alguna de las acciones producidas por la [angiotensina II](#), un importante factor asociado al desarrollo de hipertensión, a nivel vascular. Para ello, se indujo hipertensión arterial en ratas mediante la infusión sistémica de angiotensina durante 2 semanas, y se analizó el efecto del tratamiento con atorvastatina sobre diversos parámetros relacionados con la estructura y mecánica vasculares y que están alterados en este modelo de hipertensión. Además, se estudió el posible papel beneficioso de la atorvastatina sobre el [estrés oxidativo](#).

Los autores han comprobado que esta estatina ejerce un efecto beneficioso sobre el remodelado vascular en arterias de resistencia por mejorar la estructura vascular, las alteraciones a nivel de la matriz extracelular que rodea las células, así como la rigidez vascular de los animales hipertensos. Además, estos efectos pueden ser explicados por las propiedades antioxidantes de estos fármacos, que reducen los niveles de especies reactivas de oxígeno, al tiempo que aumentan los mecanismos detoxificantes de las mismas.

Los autores del trabajo proponen que las estatinas, además de sus efectos beneficiosos sobre el perfil lipídico, pueden atenuar el deterioro de la perfusión tisular (volumen de sangre que fluye al tejido) que se asocia a

algunas patologías vasculares como la hipertensión, por mejorar la estructura vascular y sus propiedades mecánicas. Además, en este trabajo también se postula que estos efectos podrían contribuir a los beneficios a largo plazo de la utilización de estos fármacos que resulta en una reducción de los accidentes cardiovasculares.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ESTATINAS

ARTERIAS

HIPERTENSIÓN

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)