CARDIOLOGÍA AUNQUE LAS MUJERES ESTÁN PEOR TRATADAS QUE LOS VARONES

La mortalidad por IC es menor en mujeres que en hombres

→ **Las diferencias fisiopatológicas que existen entre hombres y mujeres no son suficientes para explicar el mejor pronóstico de las mujeres con insuficiencia cardiaca. Un estudio de Manuel Martínez-Sellés, del Gregorio Marañón, prueba esta diferencia en más de 40.000 sujetos.**

JOSEL LUIS PINDADO

Manuel Martínez-Sellés, primer autor del estudio.

Clara Simón Vázquez

El riesgo de mortalidad por insuficiencia cardiaca es menor en mujeres que en hombres, según un estudio sobre más de 40.000 sujetos, cuyo primer autor es Manuel Martínez-Sellés, del Servicio de Cardiología del Hospital Gregorio Marañón, de Madrid, y que se publica en el *European Jorunal of Heart Failure*.

"Nuestro trabajo demuestra que es un factor inherente al sexo femenino; no se trata de una confusión con otras variables, como puedan ser la edad, la disfunción sistólica, la diabetes o la cardiopatía isquémica", ha apuntado el cardiólogo a DIARIO MÉDICO.

Numerosos estudios han demostrado una mejor respuesta del corazón de la mujer respecto al del varón. Esta mejor respuesta se ha comprobado en distintos ámbitos, como son el remodelado ventricular, la actividad de los canales de iones miocárdicos, el músculo esquelético, la protección contra arritmias ventriculares, la activación simpática y la neurohormonal. "También en modelos animales de miocardiopatía dilatada se han podido comprobar ventajas en la expresión miocárdica de los receptores del ARN mensajero del factor de necrosis tumoral y en la reserva de hipertrofia".

Modelo experimental

Los trabajos experimentales han comprobado que los animales de sexo femenino responden mejor a las sobrecargas de volumen y de presión cuando desarrollan hipertrofia ventricular concéntrica, mientras que los machos muestran una dilatación del ventrículo izquierdo y más mortalidad.

Los cambios hemodinámicos que se observan durante el embarazo se asemejan a los que ocurren en los deportistas y el deporte ofrece beneficios

Estas diferencias en el remodelado ventricular relacionadas con el sexo podrían estar asociadas con el menor grado de necrosis y apoptosis de los miocitos que presentan las mujeres con insuficiencia cardiaca terminal respecto a los varones.

Martínez-Sellés ha recordado que se ha propuesto que las mujeres podrían estar protegidas contra mutaciones genéticas, ya que en los varones una alteración en el gen de la enzima de conversión de angiotensina se relaciona con un aumento del tamaño cardiaco y del riesgo cardiovascular, mientras que la misma alteración no se asocia con este riesgo en mujeres.

"Lo que sí sabemos es que sólo las mujeres pueden vivir una situación no patológica en la que se producen cambios en la anatomía y la fisiología del corazón. Me refiero al embarazo, durante el cual se produce una elevación de la frecuencia cardiaca, los volúmenes sanguíneo y ventricular y el gasto cardiaco, y una hipertrofia ventricular, con disminución de las resistencias vasculares (por vasodilatación arterial y venosa y por la interposición de un circuito de baja resistencia como el sanguíneo de la placenta). Muchos de estos cambios se mantienen durante al menos un año y algunos autores postulan que la persistencia de este remodelado cardiovascular podría reducir el riesgo de estas mujeres a lo largo de su vida".

Los cambios hemodinámicos que se observan durante el embarazo se asemejan a los que ocurren en los deportistas y es bien conocido el beneficio del ejercicio en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Rejuvenecimiento

También se ha demostrado la presencia de cardiomiocitos XY en el corazón de mujeres que habían tenido hijos varones. "Aunque el significado y las implicaciones de este hallazgo están por aclarar, no podemos descartar que durante el embarazo se produzca un cierto rejuvenecimiento del corazón, lo que sería una ventaja para afrontar una futura insuficiencia cardiaca sistólica".

El estudio demuestra por otro lado que las mujeres están peor tratadas que los varones, cosa que también sucede en los pacientes de edad avanzada.

DIARIO MEDICO.COM

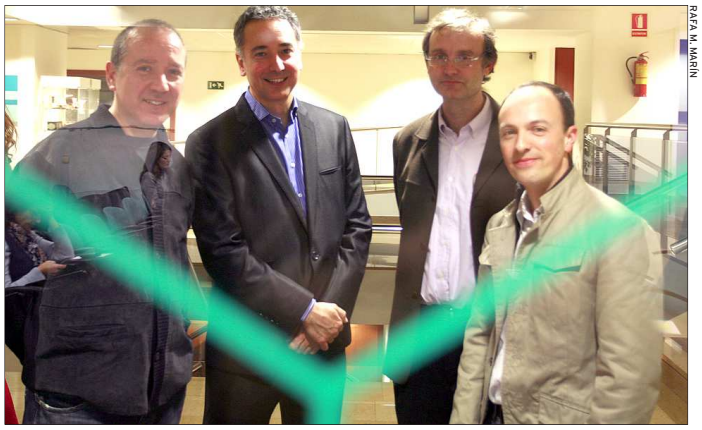
Más información sobre el manejo de la insuficiencia cardiaca en el web de cardiología.

NUTRICIÓN LAS APLICACIONES SON LA DIABETES Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Gracias a la nutrigenómica y la nutrigenética se podrá hacer medicina preventiva y reducir la morbimortalidad

Javier Granda Revilla Barcelona

El Colegio de Farmacéuticos de Barcelona ha albergado la presentación del libro *Nutrigenómica y nutrigenética. Hacia la nutrición personalizada*. Obra de los investigadores David de Lorenzo, Manuel Portero-Otín, José Serrano y Reinald Pamplona, el libro, auspiciado por el Instituto Tomás Pascual, resume los últimos avances y tendencias en estos ámbitos, las potenciales aplicaciones a la prescripción de dietas más personalizadas y las revolucionarias perspectivas que ofrece a la nutrición.


RAFA M. MARÍN

Reinald Pamplona, David de Lorenzo, Manel Portero-Otín y José Serrano.

Tanto la nutrigenómica como la nutrigenética se centran en el mismo concepto: la interacción entre genes y nutrición para determinar enfermedades como las cardiovasculares, diabetes y otras patologías complejas que tienen en la nutrición uno de los factores desencadenantes. Así, la nutrigenómica estudia cómo los nutrientes afectan a la función de los genes y a su expresión y por tanto al metabolismo y al estrés oxidativo. Por su parte, la nutrigenética parte de los genes y estudia cómo las diferentes variantes en el genoma humano afectan a la manera en que se procesan los nutrientes y cómo estos ayudan o no a desencadenar enfermedades complejas.

"Es difícil decir el papel que ambas juegan hoy en día, porque este campo es muy cambiante. Hace un par de años las técnicas de secuenciación estaban lejos de ser populares y era muy difícil analizar el genoma y, a partir de ahí, la interacción entre el genoma y la nutrición. Pero hoy en día, tanto las técnicas de análisis del genoma como las de análisis del metaboloma o del proteoma son relativamente sencillas y cada vez más: esperamos conseguir un genoma completo por menos de mil dólares. Ahora podremos estudiar la influencia de nutrigenómica y nutrigenética en la medicina preventiva", ha explicado David de Lorenzo, codirector del centro Nutrén Nutrigenomics de Lérida y coautor del libro.

En su opinión, el principal problema es el análisis y la integración de toda la información que se obtiene para dar una recomendación nutricional personalizada al paciente.

Influencia aún limitada

"En estos momentos, por la limitación del análisis, la influencia de la nutrigenómica y la nutrigenética es limitada. Pero, en breve, cuando mejoren los métodos de análisis, la influencia será bastante significativa y conseguiremos que una persona, a través del conocimiento de su genoma y por tanto de su metabolismo, pueda conocer las enfermedades a las que tiene mayor predisposición y cómo a través de la nutrición puede retrasar e incluso evitar la aparición de tales disfunciones".

Los avances en este sentido pueden ser muy útiles en ámbitos como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares, a través de la recomendación de pautas nutricionales para reducir las probabilidades de riesgo. Como ha añadido De Lorenzo, "la medicina de hoy día es terapéutica y está centrada en tratar personas enfermas y, gracias a la nutrigenómica y la nutrigenética, podremos hacer medicina preventiva y reducir a largo plazo y de forma efectiva el número de enfermos".

CENTRO PUNTERO

El centro Nutrén Nutrigenomics del Instituto de Investigación Biomédica de Lérida es líder en la investigación en este campo. Según David de Lorenzo, el motivo es la integración de profesionales provenientes de muy diferentes campos. "Nutrén es la contracción de Nutrición y Envejecimiento. Es un centro específico dedicado a la nutrigenómica y hemos combinado nutricionistas, fisiólogos moleculares, expertos en obesidad y diabetes, en estrés oxidativo, genetistas, etc. A su éxito está contribuyendo toda esta suma de diferentes visiones científicas sobre la enfermedad, con tantos factores diferentes, porque no puede explicarse únicamente desde un sólo punto de vista".