



**Tu compromiso con
la seguridad del
paciente tiene premio**

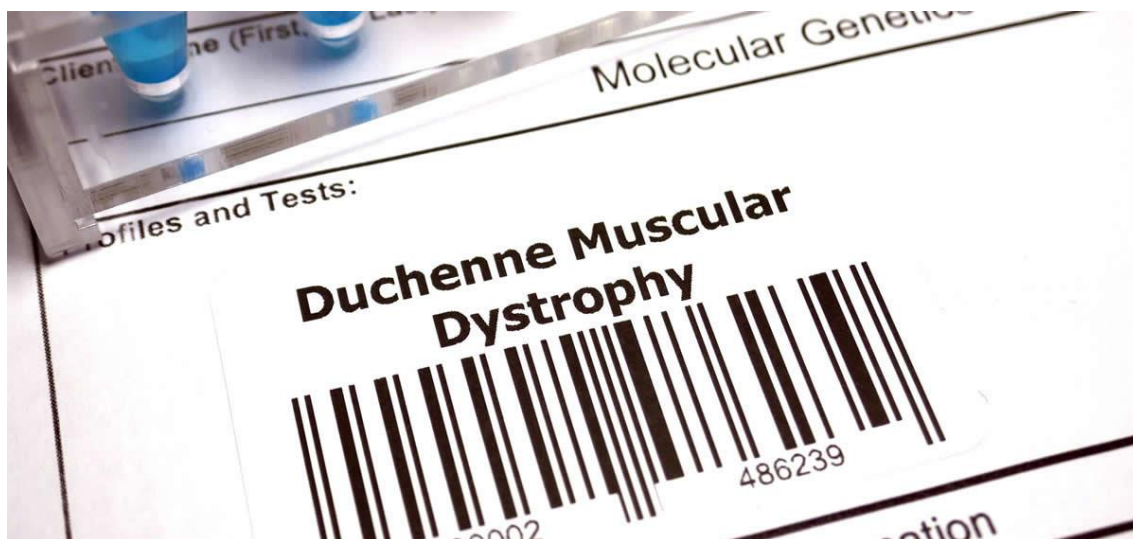


[HOME](#) > [PACIENTES](#)

PROBLEMAS CARDIACOS

¿Por qué hasta el 60% de pacientes con distrofia muscular de Duchenne presentan anomalías cardíacas?

La DMD es un trastorno que afecta a 1 de cada 5.000 personas, en su mayoría varones. Suele manifestarse en la primera infancia y provoca una debilidad progresiva



¿Por qué hasta el 60% de pacientes con distrofia muscular de Duchenne presentan anomalías cardíacas?

2 min

[Agencias](#)

06.2022 - 13:50

Un estudio, publicado en la revista '[eLife](#)' y realizado por el **Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares** (CNIC), ha revelado que las anomalías en las proteínas encargadas de transmitir las señales eléctricas en el corazón son las responsables de causar ritmos cardíacos anormales o [arritmias](#) en los pacientes con distrofia muscular de [Duchenne](#) (DMD).

Dichos resultados, según los investigadores, ayudan a explicar por qué hasta el 60 por ciento de los pacientes con [distrofia muscular de Duchenne](#) presentan anomalías en su ritmo cardíaco. También pueden ser de ayuda para un potencial tratamiento para los problemas cardíacos de las personas con distrofia muscular de Duchenne.

"Nadie sabe por qué los pacientes con distrofia muscular de Duchenne desarrollan anomalías en el ritmo cardíaco", ha explicado el primer autor del estudio, Eric Jimenez-Vázquez.

El estudio es fruto de la colaboración de médicos y científicos de cuatro laboratorios diferentes en tres países distintos: la Universidad de Michigan en EEUU, el Centro Nacional de **Enfermedades Cardiovasculares** (CNIC), y el Centro Médico Sheba y el Instituto Technion, ambos en Israel.

Los investigadores han recogido biopsias de la piel de tres personas con distrofia muscular de Duchenne y dos voluntarios sanos sin distrofia muscular de Duchenne. Dos participantes con la enfermedad eran hombres que heredaron una copia anormal del gen de la **distrofina** y la otra era una mujer con una copia mutante y una copia normal del gen.

Para determinar por qué los pacientes desarrollaron arritmias, los científicos convirtieron en el laboratorio las **células de la biopsia** en

células madre y, posteriormente, las programaron para que se convirtieran en células del músculo cardíaco.

Cuando se analizó la actividad eléctrica en las células del corazón recién formadas, los científicos observaron que **las células de personas con DMD tenían señales eléctricas más lentas**, generaban arritmias y eran menos capaces de contraerse que las células de las personas sin distrofia muscular de Duchenne.

Además, las personas con DMD tenían alterado el flujo de iones de potasio y de sodio a través de sus membranas celulares, ambos esenciales para el correcto funcionamiento eléctrico de señalización en el corazón.

A su vez, se ha encontrado que las células del músculo cardíaco cultivadas de los hombres con DMD tenían menos proteínas que forman a los canales de controlan el flujo iones de sodio y potasio, que las personas sin la enfermedad. Sin embargo, los investigadores vieron que agregar una proteína esencial que se asocia a ambos canales llamada sintrofina-a1- a las células de uno de los varones con DMD corrigió la actividad eléctrica en las células y previno los ritmos anómalos.

Porque salud necesitamos todos... ConSalud.es
