

&gt; VALLADOLID

# La calculadora para prevenir la muerte súbita

Investigadores del Río Hortega validan un sistema que estima el riesgo de padecer esta muerte natural en pacientes con miocardiopatía hipertrófica / Gracias a esta herramienta se puede implantar un desfibrilador automático en niños. Por **E. Lera**

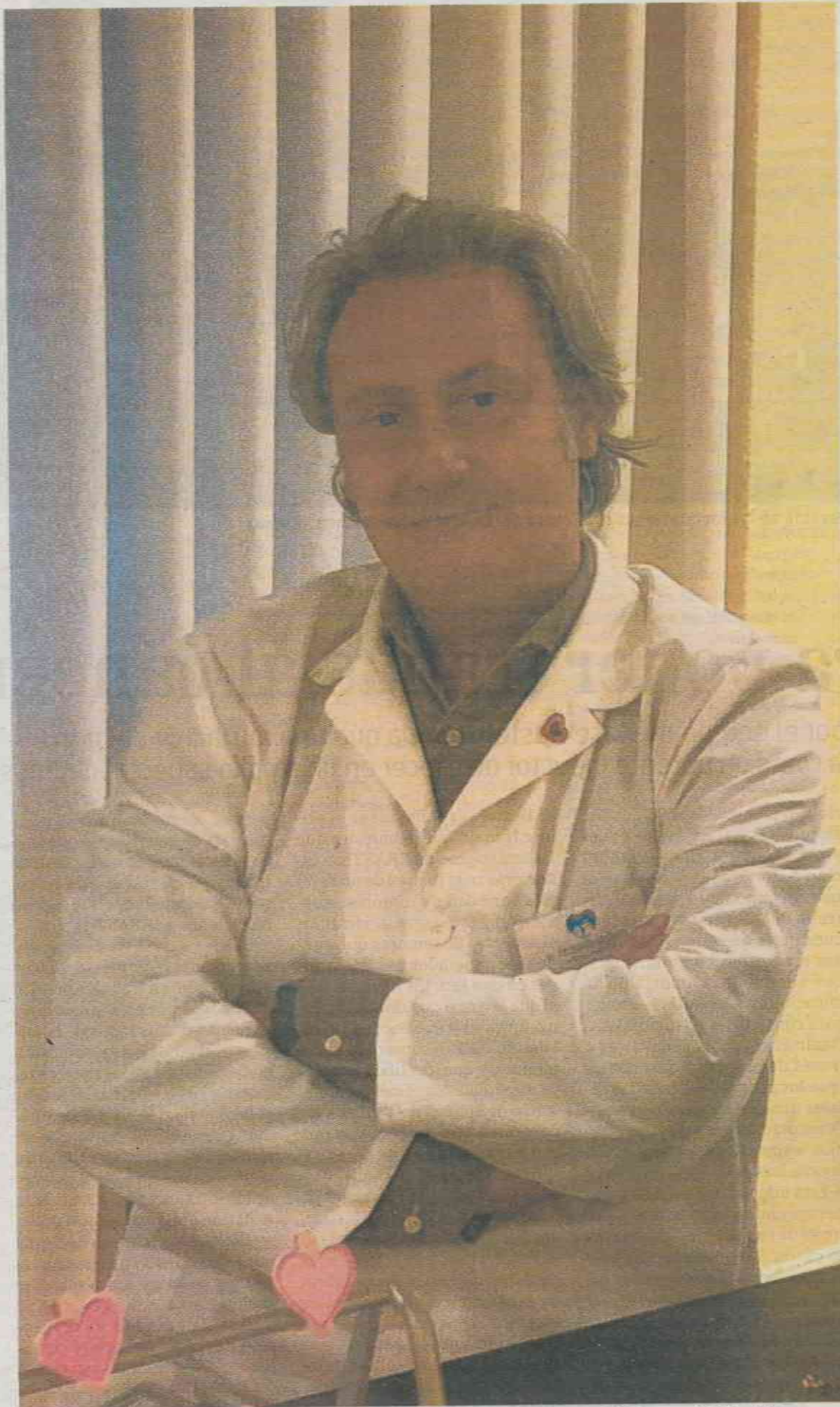
**L**a vida se apaga. Sin preguntar, ni tampoco avisar. Todo pasa de manera inesperada y repentina. No hay respuestas, solo muchos interrogantes y una impotencia desmedida. La muerte súbita del lactante es una muerte inexplicable de un menor de un año. En estos casos la causa permanece inexplorada después de una minuciosa investigación del caso que incluye autopsia completa, examen del lugar de fallecimiento y revisión de la historia clínica.

En esta línea, se han identificado factores de riesgo, que pueden depender de la madre (fumar, edad materna menor de 20 años, consumo de drogas durante la gestación incluyendo el alcohol, o complicaciones durante la gestación o en el parto como anemia o desprendimiento precoz de la placenta), del niño (prematuridad y bajo peso al nacimiento, gemelaridad, ser hermano de una víctima de muerte súbita o antecedente de apneas) o del ambiente (posición de lado durante el sueño, dormir sobre superficie blanda, colecho, entre otros).

En el lado contrario se han establecido factores protectores, como la lactancia materna, la vacunación correcta, compartir habitación con el niño, la temperatura adecuada de la habitación y una correcta ventilación, o el uso de chupete. Las campañas de prevención van dirigidas a evitar los factores de riesgo y a promover los elementos protectores, pero no a identificar *a priori* al lactante que sufrirá una muerte súbita inesperada.

Para poder arrojar luz sobre este tema, investigadores del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid trabajan en la validación de una calculadora para predecir el riesgo de muerte súbita en niños con miocardiopatía hipertrófica, el segundo tipo de miocardiopatía más frecuente en la infancia, y que supone más de un 25% de los casos. Su prevalencia en la población general se estima en un caso cada 500, con una incidencia anual de 0,47 casos por cada 100.000 niños. En la edad pediátrica suele manifestarse en adolescentes, pero tiene gran trascendencia al ser una causa frecuente de muerte súbita, en ocasiones, como primera manifestación de la enfermedad.

Una de las opciones terapéuticas para intentar evitar la muerte súbita en pacientes con miocardiopatía hipertrófica es la implantación de un desfibrilador automático implantable (DAI). «Se trata de un pequeño dispositivo que se implanta como si fuera un marcapasos, y que produce una descarga eléctrica, desfibrilación, cuando reconoce un ritmo cardíaco desfibrilable. Es decir, analiza el ritmo cardíaco



Fernando Centeno Malfaz, jefe de servicio de Pediatría del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid. EL MUNDO

del paciente, y cuando interpreta que está haciendo una arritmia como la fibrilación ventricular, da directamente ese chispazo que hemos visto en otras ocasiones aplicando las palas de un desfibrilador

externo convencional», explica Fernando Centeno Malfaz, jefe de servicio de Pediatría del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid y profesor asociado de la Universidad de Valladolid.

En adultos existen unas recomendaciones acerca de la implantación de un desfibrilador automático implantable en pacientes con miocardiopatía hipertrófica, sin embargo, estos consejos no son ex-

tensibles a los niños. Además, advierte de que es un dispositivo no exento de riesgos, como las descargas inapropiadas, que también conlleva unas implicaciones psicológicas muy importantes.

Por esta razón, uno de los grupos de estudio de miocardiopatías más importantes del mundo, el equipo del Great Ormond Street Hospital de Londres analizó una serie de 1024 pacientes para valorar cuáles eran los criterios que podrían analizarse para estimar el riesgo de muerte súbita en niños con miocardiopatía hipertrófica. De esta manera, desarrollaron una calculadora, la HCM Risk-Kids, para calcular el riesgo de muerte súbita cardíaca en niños con miocardiopatía hipertrófica. Este trabajo con sello vallisoletano se ha hecho para comprobar la validez externa de esta herramienta.

En la calculadora, que está disponible en la página web [www.hcmriskkids.org](http://www.hcmriskkids.org), hay que introducir datos generales como edad, género y peso; datos ecocardiográficos - grosor máximo del tabique interventricular, diámetro de la aurícula izquierda y gradiente máximo en el tracto de salida del ventrículo izquierdo- e información de la historia clínica, como son la presencia de síncope inexplicado, es decir, la pérdida de conciencia sin causa que lo justifique, o taquicardia ventricular no sostenida -tres o más latidos ventriculares con una frecuencia cardíaca de al menos 120 latidos por minuto durante menos de 30 segundos-.

«Todos estos hallazgos podemos recopilarlos sin problema durante las revisiones habituales, y los obtenemos con pruebas no invasivas como son la ecocardiografía y la monitorización ambulatoria con el holter de electrocardiograma. Con estos datos podemos obtener un índice pronóstico y un riesgo estimado de muerte súbita cardíaca a los cinco años», detalla Centeno Malfaz.

En este estudio, que se ha centrado en 421 pacientes -seis del complejo vallisoletano-, trabajan investigadores de 24 centros repartidos por Europa y Estados Unidos, además de Japón y Australia. De los centros europeos, el Hospital Río Hortega es el único centro español que participa, si bien otros complejos formaron parte del desarrollo inicial de la calculadora HCM Risk-Kids. En este sentido, los próximos pasos son continuar investigando para seguir buscando marcadores que puedan orientar acerca del pronóstico de esta enfermedad. A esto se suma otro trabajo relacionado con determinadas mutaciones genéticas en pacientes pediátricos con miocardiopatía hipertrófica.