

# Crioablación: tratar con frío las arritmias cardiacas



**La Clínica ha adquirido el nuevo equipo para tratar la fibrilación auricular, de manera más eficaz, rápida y sencilla, mediante esta técnica**

**CUN ■** La crioablación es una técnica avanzada para el tratamiento de la fibrilación auricular no persistente (paroxística), en la que la fuente de energía aplicada es el frío y no el calor, como ocurre en el procedimiento convencional, habitualmente efectuado con radiofrecuencia. La Unidad de Arritmias del Departamento de Cardiología de la Clínica Universidad de Navarra, integrada por los doctores José Ignacio García Bolao (director de Cardiología) y Naiara Calvo Galiano (electrofisióloga), ha incorporado recientemente un equipo específico para emplear la crioablación en este tipo de fibrilación auricular, la paroxística. El mayor beneficio de es-

ta técnica radica en que el tratamiento se realiza por congelación, en un solo impacto de energía, y de una manera más rápida y eficaz. El procedimiento ya ha sido efectuado con éxito en los primeros pacientes.

Hasta ahora, el método convencional consistía en aplicar, impactos de radiofrecuencia punto a punto en todo el perímetro de las venas pulmonares, lugar donde se origina la arritmia. Con las pequeñas lesiones (ablaciones por radiofrecuencia) realizadas alrededor de dichos vasos sanguíneos se consigue interrumpir el paso del impulso eléctrico, responsable de la contracción irregular, desde las venas pul-

monares hasta las cavidades cardíacas (aurícula izquierda).

**CRIOABLACIÓN CON BALÓN DE ÓXIDO NITROSO.** En el procedimiento de crioablación, la aplicación del frío se consigue gracias a la introducción, por medio de un catéter, de un balón lleno de óxido nitroso (compuesto químico empleado como fuente de frío). Los electrofisiólogos consiguen hacer llegar este dispositivo hasta la intersección de las venas pulmonares con la aurícula izquierda para así aislar e impedir la propagación del impulso eléctrico anómalo.

Una vez introducido el balón hasta el lugar preciso se procede a inflarlo, llenándolo de óxi-

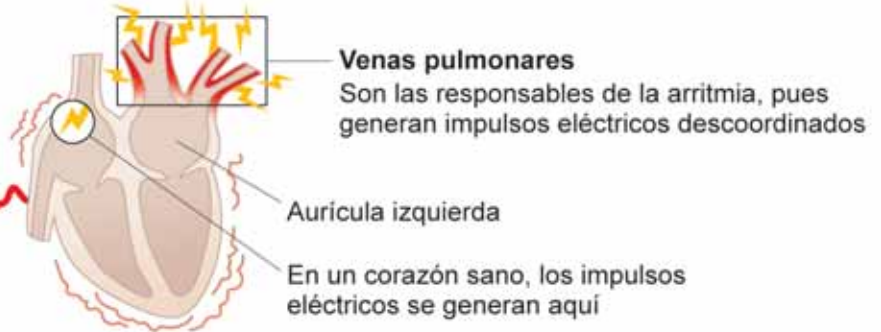
do nitroso, gas que se congela a una temperatura aproximada de  $-40/-70^{\circ}\text{C}$ . “De este modo, al inflar y congelar el balón conseguimos ocluir el orificio de la vena, generando una lesión (ablación) al mismo tiempo en todo el perímetro interno de la vena pulmonar, de ahí que no resulte necesario efectuar la ablación punto a punto, como en el caso de la radiofrecuencia”, explica la doctora Naiara Calvo. Al mismo tiempo “el balón inflado consigue cerrar, durante todo el procedimiento, la comunicación de la vena pulmonar con la aurícula y todo sin necesidad de movilizar el catéter durante la aplicación”, indica la cardióloga.

PASA A LA PÁG. 24 >>

# NITRÓGENO ENTRE -40° Y -70°

## FIBRILACIÓN AURICULAR PAROXÍSTICA

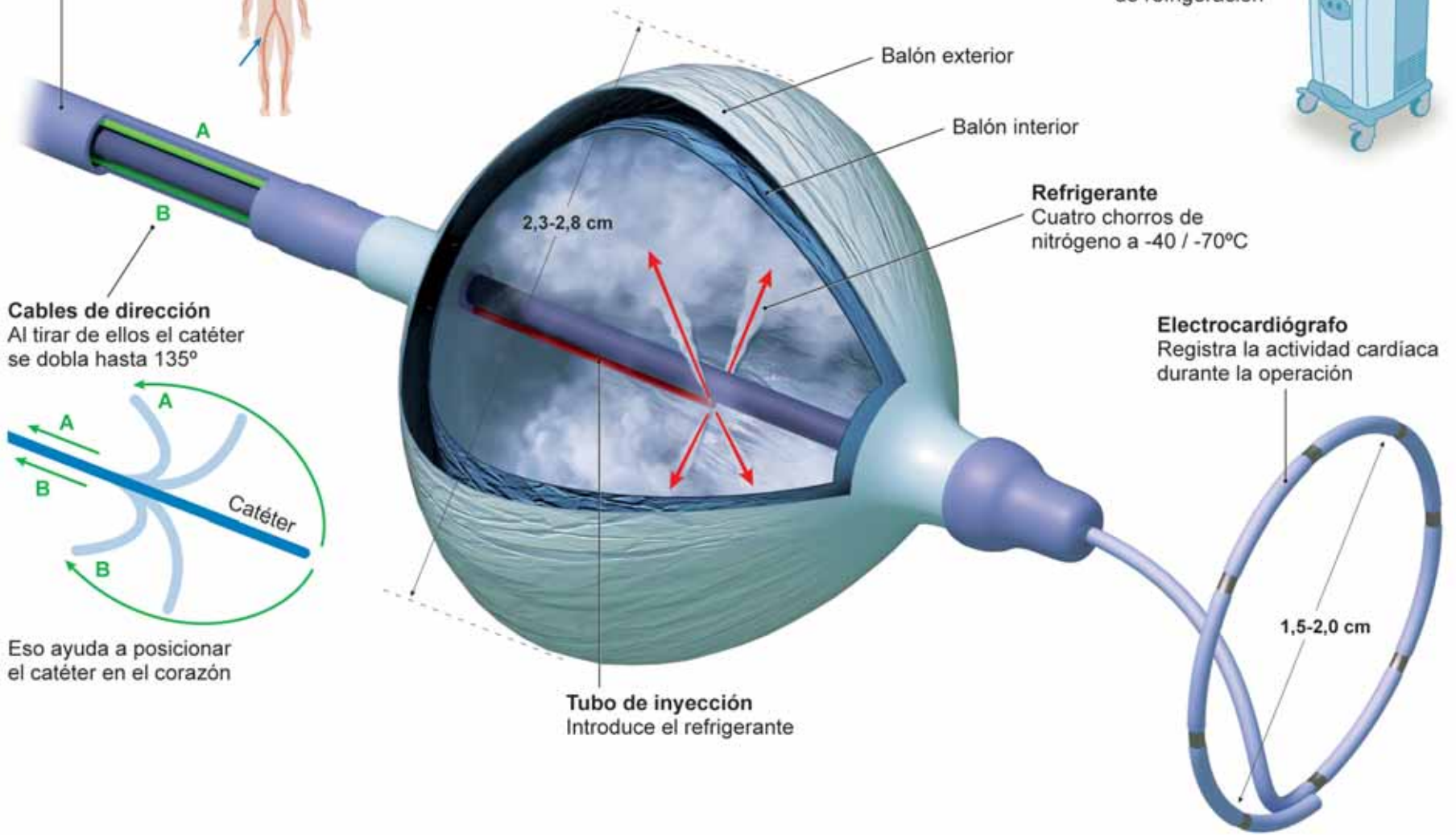
El corazón se contrae de forma irregular



## CRIOABLACIÓN

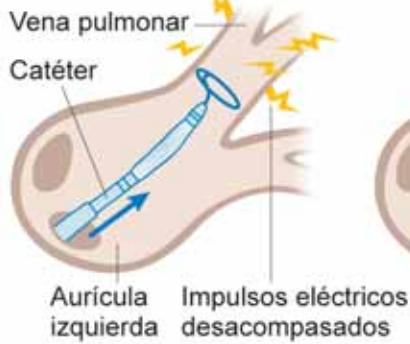
La técnica consiste en **aplicar frío** en las venas pulmonares para aislarlas eléctricamente del resto del corazón

Se introduce un **catéter** por la femoral

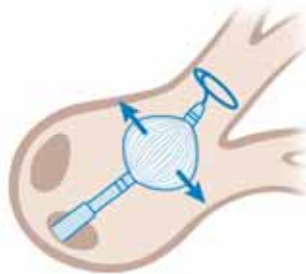


Eso ayuda a posicionar el catéter en el corazón

**1** El catéter llega hasta la aurícula izquierda del corazón



**2** Se hincha el balón

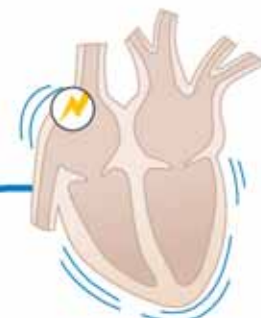
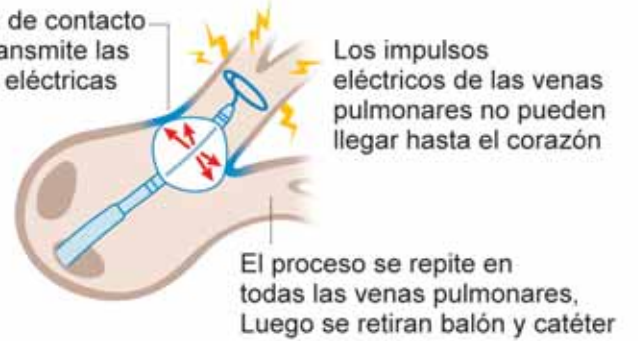


**3** Se coloca bloqueando la vena



**4** Inyección de refrigerante

La zona de contacto ya no transmite las señales eléctricas



## RECUPERACIÓN

Tras el tratamiento, los pulsos eléctricos de las venas pulmonares no interfieren en los latidos. **El corazón vuelve a contraerse acompasadamente.**



Cardiólogos de la Clínica intervienen al paciente monitorizado y conectado al equipamiento que introduce el óxido nítrico hasta las cavidades cardíacas para producir la crioablación.

**Los especialistas del Departamento de Cardiología de la Clínica ya han efectuado este procedimiento con éxito en los primeros pacientes**

**El ingreso hospitalario medio es de 48 horas y se realiza bajo sedación superficial, sin necesidad de anestesia general**

## ¿QUÉ ES?

### Arritmia cardíaca más frecuente

**La fibrilación auricular paroxística es la arritmia sostenida más frecuente y se caracteriza por la descoordinación del ritmo de contracción de la aurícula, lo que puede provocar trombos y embolias y desencadenar, por tanto, complicaciones cardiovasculares importantes.**

Según datos epidemiológicos recientes, se trata de una arritmia que en el conjunto de la Unión Europea afecta a cerca de 4,5 millones de personas. El aumento de la prevalencia de la fibrilación auricular se asocia al envejecimiento de la población, por lo que los expertos pronostican para 2050 que la incidencia se multiplique por 2,5.

<<VIENE DE LA PÁG.22

Las ventajas que aporta al paciente la técnica con crioablación, respecto a la ablación con radiofrecuencia, residen en una mayor rapidez y sencillez del procedimiento. Además, destaca la especialista, “para realizar esta técnica no es precisa la utilización de sistemas de navegación no fluoroscópica, como ocurre con la radiofrecuencia, necesarios para conocer con exactitud el lugar donde se debe hacer la abla-

ción. Es suficiente un sistema de escopia (observación por rayos X con contraste)”. La necesidad de una única punción transeptal en la vena femoral y no dos, como habitualmente ocurre con la radiofrecuencia, es otro de los beneficios que ofrece.

El ingreso hospitalario medio es de tan sólo 48 horas, el mismo que con el procedimiento convencional, y se realiza bajo sedación superficial, sin necesidad de anestesia general. El

día anterior a la prueba se le realiza al paciente un TAC para que los cardiólogos puedan conocer con exactitud la morfología particular de sus venas pulmonares y obtener así mayor información para abordar adecuadamente el procedimiento. “El porcentaje de éxito con el tratamiento de la fibrilación paroxística mediante crioablación es igual o, incluso mejor, que el obtenido con el sistema tradicional de radiofrecuencia, pero es notablemente más sencillo y rápido, por lo que es aplicable a un gran número de pacientes”, subraya el doctor José Ignacio García Bolao.

Además, la Unidad de Arritmias de la Clínica posee los dos sistemas de navegación no fluoroscópica más sofisticados disponibles en la actualidad y otros sistemas de disparo único mediante radiofrecuencia, “lo que permite elegir la metodología óptima e individualizada para el tratamiento de las arritmias cardíacas en cada paciente”, concluye el especialista.



De izquierda a derecha, las enfermeras María Rosario Vives y Graciela López, los doctores Naiara Calvo y José Ignacio García Bolao (director Cardiología) y la enfermera Elene Janiashvili.



MÁS INFORMACIÓN  
Visite la página web  
<http://bit.ly/18S3m1>