

La hipotermia: una situación compleja que supone un gran reto

- **El abordaje de la resucitación del paciente en hipotermia se ve interferido por que, en situación de hipotermia, el corazón puede no responder a los fármacos administrados o a los diferentes intentos de electroestimulación o desfibrilación.**
- **Los modelos experimentales han mostrado que la hipotermia puede proteger la función cerebral al disminuir el metabolismo cerebral y al modular las respuestas inmunitarias inflamatorias, la apoptosis y el edema cerebral.**

Madrid, 23 de diciembre de 2019. La hipotermia accidental es uno de los agentes externos que pueden causar lesiones graves en el organismo. **La hipotermia provoca una disminución del metabolismo celular**, de tal modo que **el consumo de oxígeno cerebral se reduce un 6%** por cada grado centígrado de descenso de la temperatura central. Este es uno de los puntos, por el que el cerebro puede tolerar periodos de isquemia más prolongados y otorga a la hipotermia un efecto neuroprotector.

La atención de un paciente en parada cardiaca en el contexto de hipotermia accidental es una situación especial y tremendamente compleja dentro del algoritmo de atención a la parada cardiaca y supone un auténtico reto que dificulta seriamente su diagnóstico y abordaje, que recibe una atención especializada en los servicios de medicina intensiva con la colaboración de todas las especialidades que deben estar en el pronóstico y atención del paciente hipotérmico crítico. El éxito en el tratamiento de pacientes con hipotermia requiere de la participación de intensivistas expertos en el manejo de la disfunción multiorgánica y en la ECMO.

Desde la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC) se considera **el soporte vital extracorpóreo (ECMO) una opción terapéutica de alto valor a la hora de abordar situaciones complejas y especiales en el contexto de la parada cardiaca prolongada y/o refractaria**, siempre manteniendo convergencia a lo reflejado en la literatura científica en cuanto a indicaciones y contraindicaciones.

“El diagnóstico de la situación de parada cardiaca es difícil dado que, en situación de hipotermia, tanto la respiración como el pulso cardiaco se enlentecen y es habitual que se requiera más tiempo (hasta 1 min) para determinar que no están presentes. **En caso de ausencia de pulso, se iniciarán maniobras de RCP de manera inmediata teniendo en cuenta que la propia situación de hipotermia conferirá una mayor rigidez a las estructuras de la caja torácica, lo que condicionará una mayor dificultad a la hora de realizar tanto las compresiones torácicas como las ventilaciones de rescate**”, explica la Dra. María Ángeles Ballesteros, coordinadora del Grupo de Trabajo de Neurointensivismo y Trauma de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC).

Con las maniobras de reanimación en marcha, el siguiente paso será el diagnóstico de la hipotermia y su estratificación de riesgo. Los termómetros habituales no son apropiados para realizar un diagnóstico fiable de la temperatura del paciente en hipotermia y se precisa tecnología específica para la lectura de temperaturas bajas a nivel esofágico, vesical, rectal o timpánico.

Pese a ello, “el cerebro del paciente afecta, si mantiene una temperatura en torno a 18/20°C de temperatura central, podría soportar periodos de parada hasta 10 veces más largos, por lo que la recuperación neurológica completa puede ser posible y está descrita en la literatura. **Los modelos**

experimentales han mostrado que la hipotermia puede proteger la función cerebral al disminuir el metabolismo cerebral y al modular las respuestas inmunitarias inflamatorias, la apoptosis y el edema cerebral. Por este motivo, el control de la temperatura se ha incorporado como uno de los objetivos en el tratamiento del daño cerebral adquirido, con el fin de mejorar los resultados funcionales neurológicos”, apunta la Dra. Ballesteros.

Así, en el ámbito prehospitalario solo se deberían detener las maniobras de resucitación si la causa de la parada es claramente atribuible a enfermedad fatal, lesión letal o asfixia prolongada o, si por causa de la propia hipotermia, el tórax no se puede comprimir. De lo contrario, se mantendrán hasta la llegada a un centro especializado.

“El abordaje de la resucitación del paciente en hipotermia se ve interferido por que, en situación de hipotermia, **el corazón puede no responder a los fármacos administrados o a los diferentes intentos de electroestimulación o desfibrilación**. Por lo tanto, en el contexto de la reanimación, uno de los objetivos será conseguir un adecuado control de la temperatura de la víctima que permita su recalentamiento. **Por debajo de 30°C, no se aconseja administrar ni fármacos ni desfibrilación** (tras las iniciales en el momento del diagnóstico de la arritmia responsable)”, comenta el Gerente del Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC, el Dr. Miguel Ángel Rodríguez Yago.

En el contexto de la parada cardiaca por hipotermia, el método de recalentamiento activo indicado es el soporte extracorpóreo dado que, además, proporciona un adecuado soporte circulatorio y de oxigenación durante el periodo de recalentamiento activo, en el que se conseguirá aumentar la temperatura del paciente entre 8 – 12°C/h. “Aún así, **hasta la llegada al centro especializado en soporte extracorpóreo se combinarán diferentes métodos de recalentamiento activo interno y externo, evitando además una mayor pérdida de temperatura del paciente**”, explica el Dr. Rodríguez Yago

Todo este proceso requiere, además, de una coordinación exquisita entre los equipos implicados en las diferentes fases de asistencia al paciente en parada cardiaca en situación de hipotermia grave, que facilite un abordaje complejo de por sí y altamente exigente desde el punto de vista tanto de los recursos materiales como humanos.

Acerca de SEMICYUC

La Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) fue creada en 1971 como asociación científica, multidisciplinaria y de carácter educativo. Está formada principalmente por médicos especialistas en Medicina Intensiva, con la misión de promover la mejora en la atención al paciente críticamente enfermo.

Durante más de treinta años el número de socios ha ido aumentando, hasta contar en la actualidad con más de 2.600, y se han creado y desarrollado en su seno diversos grupos de trabajo y proyectos de investigación que han ido construyendo la base de la SEMICYUC. La Sociedad colabora estrechamente con las distintas Sociedades Autonómicas, con las que comparte misión y objetivos.

A lo largo de estos años, la especialidad de Medicina Intensiva ha tenido que afrontar nuevos retos y compromisos, siempre en colaboración con otras especialidades. Con vocación abierta y horizontal y con un ámbito de actuación dentro y fuera de la UCI, pretende alcanzar la calidad y seguridad total en la atención al paciente grave, con criterios de efectividad y eficiencia, atendiendo a las necesidades de la población, para ser percibidos por ella como un servicio excelente.

Puedes visitarnos en www.semicyuc.org y seguirnos en Instagram, LinkedIn y Facebook: SEMICYUC, y en Twitter: @semicyuc