

# Haciendo Hipotermia

## *Equipo de Hipotermia. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, HMIRS*

Hasta no hace mucho tiempo los bebés que padecían una encefalopatía hipóxico isquémica no podían someterse a un tratamiento específico que prevenga o disminuya el daño cerebral condicionando así un problema socio-sanitario relevante. En el año 2006, la Academia Americana de Pediatría consideró a esta nosología como una gran frustración clínica para la Medicina Neonatal Contemporánea.

Distintos ensayos clínicos en animales y posteriormente en humanos demostraron que el disminuir la temperatura corporal total o selectiva de la cabeza entre 3 y 4 grados centígrados reducía la morbimortalidad neonatal y la discapacidad neurológica a largo plazo. Este enfriamiento tiene indicación en los recién nacidos que presentan una EHI moderada y severa. Se inicia dentro de las primeras seis horas de vida y durante 72 horas tras lo cual se inicia un recalentamiento lento. En base a la evidencia científica actual se considera a la hipotermia como una intervención eficaz y segura, estandarizando su uso como terapia de rescate en unidades de nivel III y bajo protocolo estricto.

Entusiasmados por la posibilidad de aminorar las secuelas graves en los RN que sobrevivían a un evento hipóxico isquémico, desarrollamos junto con el servicio de Neonatología del Hospital J. Fernández el primer protocolo al que denominamos NEOencorp cuya metodología es similar a los grandes estudios hasta el momento desarrollados en lo que respecta a criterios de inclusión y exclusión. Con respecto al enfriamiento no teníamos otra alternativa que utilizar los packs de frío cercanos a no menos de 5 cm de la piel del bebé, tal como lo hiciera uno de los estudios más importantes en ese momento.

Nuestro proyecto de hipotermia corporal se inició en el año 2011. Fuimos implementándolo en etapas. Requirió un entrenamiento de nuestro equipo de salud tanto teórico como práctico. Hasta ese momento no contábamos con un colchón de enfriamiento, pero teníamos muy en cuenta todas aquellas acciones que interfieren con la magnitud del daño, tales como la adecuada reanimación con el objetivo de no aumentar el stress oxidativo, la hipotermia pasiva y las conductas protocolizadas en la UCI. No fue fácil ya que se debía erradicar conductas arraigadas de atención en el manejo diario tanto en sala de partos como en la unidad de cuidados Intensivos.

En el año 2012 pudimos contar con el colchón de enfriamiento. Comenzaron los entrenamientos de su manejo tanto para el personal médico de planta, de guardia, los médicos residentes y el personal de enfermería en los distintos turnos. El interés por esta terapia de rescate fue creciendo. Mejoramos y adecuamos nuestro protocolo, contamos con una herramienta clave que es el registro de los pacientes en una base de datos que permite monitorizar los resultados, consensuamos la atención con nuestra enfermería, interconsultamos nuestros pacientes con gente que ya tenía experiencia en el método, participamos en distintas actividades científicas con respecto al tema y con el tiempo nos extendimos mas allá de nuestro hospital dando talleres teórico prácticos. Conformamos además desde el inicio un equipo interdisciplinario para la atención del recién

---

*Dr. Claudio Solana, Dra. Nora Balanian, Dra. Sandra Machado y Dra. María de los A. Procacci.*

*Dr. Víctor Feld. Neurólogo Infantil.*

*Dra. Gabriela Russo. Neuróloga Infantil.*

*Dra. Rosana Borroni. Médica Pediatra, Neonatóloga. Equipo de Seguimiento. Consultorios Externos. HMIRS.*

*Dra. Iris Shapira. Equipo de Neurodesarrollo. Consultorios Externos HMIRS.*

*Lic. María Aurelia González. Salud Mental. HMIRS.*

*Dr. Sebastian Lescano. Diagnostico por Imágenes. Hospital Fernández.*

*Dra. Silvina Kuperman y Lic. en Biología Cecilia Gamba. Centro Regional de Hemoterapia. Hospital Garrahan*

*Enfermero Gustavo Villalba. Equipo de Enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos. HMIRS.*

nacido sometido a hipotermia y su familia, integrado por médicos, neurólogos, pediatras, equipo de seguimiento, psicólogos, imagenólogos, asistentes sociales. Todo paciente que ingresa a hipotermia debe tener una resonancia magnética en un tiempo determinado. Esto lo pudimos lograr a través del Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Dr. J. Fernández que gentilmente y por una motivación científica nos permite realizar el estudio en el momento correcto.

En este año hemos recibido también la donación de un monitor de función cerebral que complementa nuestro equipamiento. Digo complementa porque nos ofrece datos de importancia no solo para el tratamiento inmediato sino también para orientarnos con respecto a un pronóstico a corto y largo plazo.

Llevamos hasta el momento 21 pacientes sometidos a hipotermia, y estamos en condiciones conjuntamente con el Hospital Dr. Juan Fernández de ser centro de derivación de recién nacidos que requieran tratamiento. Nuestra dificultad radica en la falta de un programa de efectividad en el traslado urgente para iniciar el tratamiento

La incidencia de muerte y discapacidad a pesar de la eficacia del método sigue siendo alta (40%) motivo por el cual se está trabajando en encontrar alguna terapia coadyuvante de la hipotermia para mejorar los resultados en los recién nacidos comprometidos. A partir de esta premisa y con la motivación y subvención de la Fundación Delfina Baratelli diseñamos conjuntamente con el Centro Regional de Hemoterapia del Hospital Juan P. Garrahan, único banco de células madres habilitado por el ANMAT e INCUCAI, un protocolo al que denominamos ENCEL. El mismo consiste

en la administración de Células madres autólogas de cordón umbilical y Placenta en distintos tiempos del tratamiento de enfriamiento. Orgullosamente en julio de este año, con mucho esfuerzo incluimos nuestro primer paciente.

En conclusión, contamos con los recursos humanos y materiales necesarios, vamos desarrollando distintos aspectos del método mejorando nuestros conocimientos.

### ¿Qué nos falta?

Un programa asistencial específico que garantice:

- La intervención dentro de las primeras 6 horas, en el período de ventana.
- Que la hipotermia se realice en centros terciarios por área geográfica.
- Que asegure el traslado urgente y seguro del paciente al centro de referencia.
- La equidad, en el acceso de todo recién nacido afectado que cumpla con los criterios de inclusión establecidos.

El programa debe tener una coordinación específica donde los agentes implicados sean conocedores de que la EHI es una urgencia neurológica tributaria de una intervención eficaz y segura. Por lo tanto se debe promover y continuar con la capacitación del personal de salud implicado a través de talleres y otras actividades docentes.

Por nuestra parte ya nos sentimos comprometidos y pondremos el esfuerzo necesario para que en un futuro todo recién nacido afectado pueda tener su oportunidad. •