

Comentario sobre:

The Golden Hour: a quality improvement initiative for extremely premature infants in the neonatal intensive care unit

Croop S, Thoyre S, Aliaga S, McCaffrey MJ, Peter S.

J Perinatol 2020;40(3):530-539

doi: 10.1038/s41372-019-0545-0

El interés del estudio que se comenta a continuación surge del abordaje de dos temas de creciente relevancia en el área de la neonatología contemporánea. El primero, el cual me gustaría desarrollar brevemente, es el concepto de Quality Improvement (QI). Las iniciativas de QI han ido tomando mayor importancia en los últimos años, se definen como un paquete de estrategias/medidas sistemáticas y continuas que se aplican con el fin de mejorar los resultados en forma objetivable en los servicios de salud. De esta manera, los distintos servicios de salud identifican el área problema, dónde encuentran las mayores dificultades en mejorar los resultados y consecuentemente elaboran un protocolo o paquete de medidas que hayan probado ser eficaces en mejorar dichos resultados. El protocolo se comienza a aplicar a partir de un momento determinado, siendo, por lo tanto, estrategias prospectivas. Posteriormente se analizan los resultados previos a la implementación versus los nuevos resultados a la luz de la estrategia de QI que se haya aplicado.

Dentro de la neonatología, un área de gran interés para el desarrollo de estrategias de QI es la broncodisplasia pulmonar (BDP) como una de las principales morbilidades asociadas a la prematuridad extrema. Este año, la revista *Journal of Perinatology* publicó un estudio multicéntrico que se centra en estrategias perinatales para disminuir la incidencia de BDP, logrando descensos significativos en el outcome primario, cualquier grado de BDP, así como también en BDP severa en el período posintervención.

El segundo concepto que despierta interés en el artículo de análisis es la introducción del término “hora de oro” (Golden Hour) en el prematuro extremo menor de 28 semanas de edad gestacional. Como es de conocimiento general, la prematuridad ocupa el primer lugar entre las causas de mortalidad neonatal, siendo –según el centro– en el entorno del 50%-80% para ese grupo de prematuros. Los que sobreviven, a su vez, presentan gran porcentaje de morbilidades asociadas, tales como BDP, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante y retinopatía de la prema-

turez. Dichas complicaciones conllevan un impacto significativo en el neurodesarrollo posterior del prematuro y en su pronóstico neurológico.

En el presente artículo, el término “hora de oro” denota la importancia vital de los cuidados médicos que se implementan en la hora siguiente al nacimiento del recién nacido prematuro y que tiene consecuencias directas en el desarrollo de las complicaciones antes mencionadas. Las medidas implementadas durante la primera hora de vida en el caso que se comenta fueron los cuidados en la termorregulación y en el metabolismo de la glucosa. En este período de tiempo, las medidas implementadas para prevenir el daño irreversible tienen la mayor efectividad y representan la relación inversa entre los minutos de vida que avanzan y la probabilidad de supervivencia.

El presente estudio se llevó a cabo en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Pediátrico de la Universidad de Carolina del Norte (integrante de la Red Vermont Oxford, VON); los autores identificaron que el centro al que pertenecían tenía mayor incidencia de hipotermia al ingreso a la UCI en el grupo de menores de 26 semanas de edad gestacional (46 % vs 41%) y mayor tiempo hasta que se lograba colocar una vía venosa central con aporte de fluidos y glucosa en relación con los datos publicados por la red VON. Asimismo, reportaron 18% de hipoglicemias en los menores de 1.000 gramos al nacimiento. El objetivo primario del estudio fue incrementar el porcentaje de temperatura al momento de admisión a la UCI en rango de eutermia (definida como temperatura axilar entre 36,5 °C- 37,5 °C), reducir la incidencia de hipoglicemia (glicemia menor de 0,50 g/l) y reducir el tiempo de estabilización e ingreso a la unidad a menos de 60 minutos después del nacimiento. Dichas medidas se consideraron, en base al estado de conocimiento y evidencia actual, clave en mejorar la supervivencia y supervivencia sin morbilidad en este grupo de recién nacidos.

El tipo de estudio fue retrospectivo-prospectivo. Se obtuvieron los datos en forma retrospectiva de base electrónica del período enero 2012 - marzo 2014. El período de intervención fue a partir de abril 2014 hasta abril 2017. Se incluyeron un total de 214 recién nacidos menores de 27 semanas de edad gestacional que sobrevivieron en la sala de partos e ingresaron a la UCI. Se excluyeron tres recién nacidos con malformaciones congénitas.

Intervenciones

- Termorregulación
 1. Precaentamiento de salas de parto a 24 °C - 26 °C.
 2. Encendido de termocuna radiante previo al nacimiento, precaentamiento de medias, gorro y manta.
 3. En UCI, encendido de incubadora.
 4. Preparación de colchón térmico en sala de partos.
 5. Recepción en trajes/bolsa de polietileno con capucha con abertura en región umbilical para acceso venoso.
- Control de glucosa plasmática:
 1. Colocación de vía periférica en sala de parto (máximo dos intentos).
 2. Inicio precoz de infusión de dextrosa al 10% por vía periférica, mientras se coloca vía venosa central en UCI.
- Otras medidas:
 1. Establecimiento de equipo de recepción, dos médicos y un enfermero. Asignación de roles.
 2. Clampeo de cordón mayor a 30 segundos.
 3. VPP con PIM 16 PEEP 6 Fio2 21%.
 4. CPAP profiláctico en mayores de 24 semanas. Surfactante en recepción si requiere IOT.
 5. Monitorización cardiorrespiratoria durante resucitación.
 6. Colocación de CUV al ingreso en UCI y extracción de hemocultivo y hemograma.
 7. Inicio precoz de ampicilina-gentamicina.

Medidas que se obtuvieron

- Control de temperatura al ingreso a la UCI. Temperatura objetivo 36,5 °C - 37,5 °C.
- Control de glicemia en el momento que se coloca CUV. Objetivo mayor de 45 mg/dl.
- Objetivo de tiempo total de estabilización desde nacimiento hasta ingreso a UCI y colocación de CUV con control radiográfico, administración de antibióticos y fluidos con cierre de incubadora e inicio de humedad, 60 minutos.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el software Stata Statistical, el test de chi cuadrado o test exacto de Fisher se utilizó para las variables categóricas y el test Kruskal- Wallis para los datos continuos.

Los autores observaron una mejoría estadísticamente significativa en la incidencia de temperatura al ingreso fuera del rango objetivo, menor hipoglicemia y menor tiempo de estabilización durante la “hora de oro” de 110 minutos en la primera fase a 92 minutos en la segunda fase, a pesar de que no llegaron al objetivo de 60 minutos. Se evaluó en ambos grupos la mortalidad, incidencia de hemorragia intraventricular severa, sobrevida sin enfermedad pulmonar crónica (EPC) severa, sobrevida sin tratamiento para retinopatía de la prematuridad y muerte o EPC. No encontraron diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos a pesar de los mejores resultados observados en los outcomes primarios. Los autores especulan que esta discordancia podría deberse a que hubo el doble de nacimientos prematuros en el rango de la peri-viabilidad (22-23 sem EG) en el segundo período del análisis, así como también la posibilidad de que la potencia del estudio no sea la adecuada como para mostrar significancia estadística en los resultados a largo plazo.

La principal conclusión del estudio que se presenta es que la implementación de estrategias de QI en los cuidados del recién nacido prematuro extremo en la primera hora de vida tiene como consecuencia una mejora significativa en los resultados que se busca cambiar, en este caso la temperatura al ingreso a la UCI en rango de eutermia, así como también los niveles plasmáticos de glucosa en rango de seguridad.

Finalmente, esta revisión plantea de manera objetiva y concreta que la introducción de protocolos que sistematicen los cuidados del recién nacido, de acuerdo con el sustento de la mayor evidencia disponible, logra mejorar los resultados en el área que se haya identificado como problema para cada servicio. Estos modelos pueden aplicarse por parte de un único centro, así como también siendo parte de un estudio multicéntrico en torno a una red, tales como VON, Neocosur, NICHD, etcétera, contribuyendo a la mejora en los cuidados de los recién nacidos. De esta manera, los centros que tienen un peor desempeño implementan estrategias comparativas tomando como referencia los modelos de los centros con los mejores resultados en el área de interés, concepto conocido como Benchmarking.

Dra. Catalina Vaz Ferreira
Neonatóloga. Asistente Depto. Neonatología. CHPR.
ORCID 0000-0002-9724-7047