

Capítulo 24. CUIDADOS BASADOS EN EL DESARROLLO

Dra. Virginia Signorelli Segarra

I. Introducción:

Los avances en neonatología han logrado que se disminuya la tasa de mortalidad de prematuros y de los recién nacidos de alto riesgo. Se ha descrito que más del 50% de estos niños desarrollarán discapacidades emocionales y en el aprendizaje, requiriendo educación especial y servicios de salud mental. El reto actual es no solo preocuparnos de la supervivencia de los recién nacidos, sino también optimizar su curso de desarrollo. El pilar para evitar esto es el cuidado individualizado e intensivo centrado en la familia dentro del marco del neurodesarrollo a través de toda la atención del recién nacido. Es un modelo que busca el desarrollo neurosensorial a través de intervenciones dirigidas a optimizar el macro ambiente (luz y ruido), el microambiente (dolor, posicionamiento y manipulaciones) y la participación de la familia.

El prematuro presenta inmadurez de todos sus órganos lo que le hace más vulnerable, especialmente en su sistema neurológico. Durante la estancia del recién nacido en neonatología, será sometido a un gran número de intervenciones y de situaciones estresantes, las que determinarán su posterior desarrollo neurológico, tanto funcional como estructural. Presenta inmadurez en distintos niveles:

Respiración periódica con pausas de apnea por su inmadurez neurológica, y un mayor riesgo de dificultad respiratoria por déficit de surfactante o enfermedad de membrana hialina. Bajo tono muscular y disminución de los reflejos primitivos.

Termorregulación deficitaria y riesgo de hipotermia.

Sistema digestivo con poca capacidad gástrica y un tránsito intestinal lento. Además, el reflejo de succión-deglución no está desarrollado en menores de 34 semanas.

Inestabilidad metabólica: hipoglucemias/hiperglucemias, alteraciones en la homeostasis del calcio.

Retinopatía del prematuro, más frecuente con el uso de oxígeno.

Sepsis por su inmadurez inmunológica.

II. Manejo:

El programa de Evaluación y Cuidado Individualizado del Desarrollo del Recién Nacido (NIDCAP) tiene como objetivo preparar y desarrollar conocimientos y prácticas adecuadas en los profesionales responsables sobre el cuidado de los recién nacidos prematuros y de alto riesgo. Fue creado por la Doctora Heidelise Als (Children's Hospital, Boston) y se fundamenta en la "Teoría Sinactiva", que postula que los recién nacidos son capaces de relacionarse con el entorno y la familia, y que estas interacciones generan respuestas beneficiosas o perjudiciales para su desarrollo. En esta teoría, el recién nacido funciona como un conjunto de subsistemas interrelacionados que pueden estar influidos por el entorno. Se considera que el recién nacido es el principal agente para la organización de los subsistemas, lo que conlleva a su correcto desarrollo.

La teoría sinactiva estructura al niño en 5 sistemas interrelacionados, que deben encontrarse equilibrados:

1. Subsistema nervioso autónomo: son las funciones fisiológicas del recién nacido. Se valoran cambios en el color de la piel, la frecuencia cardíaca, patrón respiratorio, saturación de oxígeno y actividad visceral.
2. Subsistema motor: se valora el tono muscular, los movimientos, la actividad y la postura.
3. Subsistema de los estados: valora los patrones de vigilia-sueño.

4. Subsistema atención-interacción: valora la capacidad de interacción del niño con su entorno.
5. Autorregulación: Capacidad del recién nacido de conseguir el equilibrio entre los subsistemas por sí mismo, aparece a las 32-35 semanas.

Se ha documentado el efecto beneficioso del enfoque NIDCAP en disminuir los días de hospitalización, mejor aumento de peso, mejoras de la conducta que perduran más allá de la infancia y se han objetivado mejoras en la estructura y función del cerebro medido con EEG y resonancia magnética. Las personas indicadas para el entrenamiento NIDCAP son los profesionales que están a cargo o asociados al cuidado del RN en la UCIN.

APLICACIÓN DE PROGRAMA NIDCAP EN EL MACROAMBIENTE

- MANEJO DE LA LUZ:

Se debe regular la intensidad luminosa entre 10 a 600 luxes.

- ▶ Evitar la exposición de luz directa a los ojos del recién nacido.
- ▶ Utilizar luces regulables, cerrar las persianas para evitar el ingreso de luz solar directa.
- ▶ Cubrir las incubadoras en los prematuros estables.

- MANEJO DEL RUIDO:

Mantener el nivel de ruido idealmente a 40 dbA y máximo a 55 dbA, medido con sensor de sonido en la unidad o en cada incubadora (modelos de incubadora más modernos).

Se adjunta tabla con los decibeles generados con los distintos procedimientos.

▶ In útero	20-50 db	
▶ Dolor		77 db
▶ Alarma de bomba de infusión	60-78 db	
▶ Tamborilear dedos en incubadora	70-95 db	
▶ Cerrar gaveta de la incubadora	70-95 db	
▶ Agua burbujeando circuito VM	62-87 db	
▶ Cerrar puerta de incubadora	82-111db	
▶ Alarma de oxímetro de pulso	86 db	

APLICACIÓN DE PROGRAMA NIDCAP EN EL MICROAMBIENTE

- MANEJO DEL DOLOR:

La exposición temprana repetida y prolongada al dolor puede contribuir a alteraciones en el desarrollo cognitivo, del aprendizaje y el crecimiento. El tratamiento insuficiente del dolor conlleva un aumento de la morbimortalidad

En la valoración del dolor en el neonato y el prematuro, los parámetros fisiológicos más comunes utilizados en las escalas de valoración, son la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno. También se incluyen indicadores como el llanto, gesticulaciones, cambios en la conducta y alteraciones metabólicas. Se utilizará la escala de PIPP modificada en nuestro servicio de Neonatología.

Las intervenciones sobre el macroambiente son las que han conseguido mayor implantación en la rutina de trabajo de las unidades neonatales.

Sin embargo, las medidas analgésicas no farmacológicas solo se realizan en el 50% de unidades, por lo que se debería concienciar al personal sobre la importancia del control del dolor en los neonatos para su desarrollo y confort.

Se denomina analgesia no farmacológica a una serie de medidas profilácticas y complementarias que tienen como objeto la reducción del dolor y que no conllevan la administración de medicación. Dentro de las medidas no farmacológicas con mayor evidencia se encuentran la organización del trabajo para respetar el sueño del neonato, las medidas ambientales como limitar luz y ruido, administración de sacarosa 20% dos minutos antes del estímulo doloroso, succión no nutritiva, medidas de contención, amamantamiento y el método canguro idealmente por 60 minutos en niños estables. También la musicoterapia se ha demostrado que disminuye la frecuencia respiratoria y la sensación de ansiedad en la familia.

POSICIONAMIENTO:

Un posicionamiento inadecuado puede generar deformidad craneal, retraso del desarrollo motor, arqueamiento del tórax, aducción escapular, abducción y rotación externa de caderas con tobillos y pies invertidos.

Los objetivos son disminuir el estrés, facilitar movimientos de flexión hacia línea media, favorecer desarrollo de la postura y movimientos y permitir la exploración visual. Se recomienda mantener el codo lateral manteniendo especial atención en mantener los brazos y las piernas flexionadas, tratando de mantener las manos cerca de la cara, ambos pies en contacto y la espalda flexionada. Se debe tener en cuenta la alternancia de ambos lados y la utilización de elementos de contención a su alrededor para dar apoyo al mantenimiento de la postura.

En de cubito lateral se debe mantener la postura en flexión de las demás posiciones, evitando el arqueamiento del cuerpo con hiperextensión de la cabeza, promover actividades de contacto mano con mano, mano a la boca o mano a la cara. Alternar sobre hemicuerpo derecho e izquierdo.

En supino se debe dejar la cabeza en línea media, evitar la flexión excesiva del cuello, las rodillas en semiflexión con los pies dentro de los bordes del nido (no es apropiado el ubicar rollos bajo las rodillas). Al usar nido utilizar bordes elevados para promover la flexión de las extremidades hacia la línea media y sobre el tronco

La posición prono mejora la función respiratoria aumentando el movimiento diafragmático, reduce el riesgo de aspiración y mejora el reflujo gastroesofágico, facilita el uso de los músculos extensores de cuello y tronco y ayuda a regular la temperatura. Se debe recordar alternar de posición la cabeza a ambos lados, se debe prevenir la excesiva extensión de cabeza ubicando el extremo de la almohada a la altura de la línea mamilar con los brazos alrededor de ésta para evitar la retracción de hombros y facilitar la protracción de hombros. Al igual que en supino, el alineamiento neutral de la cabeza y el tronco es importante.

MANIPULACIONES:

Se recomienda establecer un patrón, programa o protocolo en la unidad de intervenciones, tratando de agruparlas o sincronizarlas para así reducir el número y tiempo de estas. De este modo se fomenta la continuidad del sueño y descanso fisiológico del recién nacido.

La manipulación debe ser cuidadosa, tratando de mantener una posición fisiológica o de contención sobre el recién nacido. Se debe evitar realizar movimientos bruscos o cerrar fuertemente la puerta de la incubadora por sus efectos negativos sobre el neonato.

Se debe facilitar la implicación de los padres en el cuidado de sus hijos recién nacidos. Uno de los pilares para esto es la realización de cuidado canguro, facilitando el ingreso de los padres al servicio de neonatología. El método canguro (MMC) se define como el contacto piel a piel entre una madre o padre y su recién nacido. En su definición más amplia se incluye que el niño esté con lactancia materna exclusiva o casi exclusiva y que se intente el alta temprana del hospital. nació en Colombia pero actualmente no solo es una alternativa para el cuidado en los países en vías de desarrollo, sino que, por sus innumerables ventajas, ha sido adoptado en países desarrollados como un complemento al cuidado en incubadora.

Los beneficios del MMC son muy numerosos: los niños durante el MMC presentan una mayor estabilidad de las constantes

vitales; duermen más tiempo y con patrones más organizados; se favorece la lactancia materna y además el MMC es un excelente método analgésico. Finalmente, los padres que hacen MMC durante el ingreso muestran menos ansiedad y desarrollan mayor confianza en el cuidado de sus hijos. Los beneficios del método canguro son numerosos: mayor estabilidad generalizada; duermen más tiempo; se favorece la lactancia materna y es un excelente método analgésico.

III. IMPLICACIÓN DE LA FAMILIA EN LOS CUIDADOS DEL RECIÉN NACIDO

La familia debe tomar un papel activo en el cuidado del recién nacido. Se ha observado un mejor pronóstico y desarrollo del niño con una implicación precoz en los cuidados por parte de los padres.

- Se debe favorecer el contacto físico y la interacción de los padres con el recién nacido enseñando la forma correcta de hacerlo sin provocar cambios en el estado del niño.
- Promover la lactancia materna.
- Promover el método canguro.
- Enseñar y hacer partícipe a la familia en los cuidados y las decisiones en torno al recién nacido.
- Favorecer y atender a la expresión de sentimientos, emociones y dudas.
- Dar una información acorde y adecuada a la situación y pronóstico del recién nacido.
- Enseñar a los padres a reconocer los signos de estrés que muestra el recién nacido y enseñar las diferentes formas de consuelo para calmarlo.
- Establecer una atención individualizada.
- Evaluar la capacitación y habilidad de los padres para los cuidados.
- Promover el contacto piel con piel durante el máximo tiempo posible.

Bibliografía:

1. Als H. Re:Ohlsson and Jacobs, NIDCAP: A Systematic Review and Meta-analyses. *Pediatrics*. 2013; 132: e552
2. Als H, Duffy FH, McAnulty GB, Fischer CB, Kosta S, et al. Is the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) effective for preterm infants with intrauterine growth restriction?. *Journal of Perinatology*. 2011; 31: 130-136.
3. Craig JW, Glick C, Phillips R, Hall SL, Smith J, Browne J. Recommendations for involving the family in developmental care of the NICU baby. *Journal of Perinatology*. 2015; 35: S5-S8.
4. Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Meta-analysis. *PEDIATRICS* Volume 138, number 3, September 2016:e20160971
5. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane* 2011.
6. NIDCAP and Developmental Care: A European Perspective. *Pediatrics* 2013;132:e551