

La asistencia de soporte al desarrollo en recién nacidos pretérminos, nuevo concepto de cuidado neonatal

Mateo Prieto I

Servicio Neonatología. Hospital Universitario "La Paz". Madrid.
ccuevas.hulp@salud.madrid.org

Resumen

Actualmente sobreviven recién nacidos (RN) de edad gestacional más corta. Ha aparecido un nuevo concepto de cuidado neonatal: "Asistencia de Soporte al Desarrollo" (ASD), que nos ayuda a encontrar maneras para ayudar al neonato a desarrollarse tan normalmente como sea posible durante su estancia hospitalaria, dado que el ambiente que rodea a estos niños es molesto y contrasta con el cálido, oscuro y dulce ambiente uterino.

El objetivo de este trabajo es recoger de la literatura científica todo lo publicado sobre el tema para dar a conocer esta forma de dar cuidados para poder mejorar la calidad de asistencia al RN.

Se han revisado diversos estudios que evalúan: efectos del ruido, luz, posicionamiento, manipulaciones, técnica canguro, cadena de cuidados, programa NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program), que han demostrado ser eficaces, favoreciendo el desarrollo de estos RN.

El trabajo desarrollado en grandes Unidades Neonatales salva vidas; los profesionales no podemos dejar que estos grandes avances médicos y tecnológicos nos hagan olvidar el derecho del niño al cuidado individualizado.

La aplicación de cuidados que engloba la ASD, el establecimiento de programas estandarizados (NIDCAP) han demostrado su eficacia al mejorar la calidad asistencial y disminuir costes.

Debemos introducir en las Unidades Neonatales una cultura de quietud y silencio, adaptando el entorno y cambiando la forma de ofrecer cuidados.

Palabras clave: Recién nacido. Cuidados Intensivos Neonatales. Desarrollo del niño. Cuidados de enfermería. NIDCAP.

Back up support in the development of preterm newborn, a new concept in newborn care

Abstract

Currently short gestational age newborns survive. Thus a new concept of newborn care is present: "Back up Support to development" that help us to find ways to assist the newborn to develop as normal as possible during his/her stay in hospital, since surrounding atmosphere is disturbing and opposite to warm, dark and sweet uterine environment.

Purpose of this work is to collect data published related material in the scientific literature, to make public this sort of care to improve newborn quality of care.

Several studies have been reviewed evaluating noise effects, light effects, posturing, handling, kangaroo technique, chain of care, NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program), and all have demonstrated to be effective, facilitating newborns development.

Work developed in big Neonatal Units saves lives; professionals cannot leave that these big medical and technological advances make us forget infant's right to individualized care.

Application of care that ASD includes and the establishment standardized programs (NIDCAP) have demonstrated its' effectiveness improving quality assistance and saving costs.

Introduction in neonatal units of a still and silence culture, adapting environment and changing the way to give care should be implemented.

Key words: Newborn. Intensive Neonatal Care. Child Development. Nursing Care. NIDCAP.

Introducción

Las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) han aumentado el índice de supervivencia de neonatos, pero manteniendo un ambiente poco apacible, ruidoso y molesto que contrasta con el cálido, oscuro y dulce ambiente del útero.

Ha aparecido un nuevo concepto de cuidado neonatal: "la asistencia de soporte al desarrollo" es una nueva filosofía de dar cuidados individualiza-

dos al bebé que se apoya en tres grupos de estrategias:

1. Disminuir factores estresantes con modificaciones ambientales.
2. Cambios en la forma de aplicación de los cuidados.
3. Atención e implicación en las necesidades individuales del niño.

Esta filosofía, según lo desarrollado por H. Als', ha demostrado ser prome-

tedora al mejorar la salud de los prematuros de muy bajo peso.

La teoría sinactiva del desarrollo del bebé, propuesta por Heidelise Als, busca la integración de los subsistemas neurológicos y su interacción con el ambiente; ofrece un marco para el cuidado individualizado para el desarrollo que permite identificar conductas de prematuros y hallar signos de estrés envueltos en su lenguaje corporal.

Debemos tener en cuenta, a pesar de que el trabajo en la UCIN es necesario para salvar vidas, que: "el recién nacido pretérmino tiene derecho al reposo, oscuridad, proximidad, liberación del dolor y cuidado individualizado", ya que por ser un nacimiento pretérmino se encuentra privado de protección materna frente a perturbaciones ambientales en el momento en que su cerebro está creciendo más rápidamente que en cualquier otro momento de su vida.

Debemos ofrecerle cuidados creando un ambiente de enfermería más seguro, que se asemeje más al del útero y que pueda llevar a una reducción del riesgo de estrés y de los problemas de relación con la familia y el entorno.

Quienes desarrollamos nuestra actividad profesional en el cuidado de estos niños pretérminos, debemos plantearnos si cuestiones como la enorme tecnificación a la que hemos asistido en los últimos años, pudieran estar conduciendo al abandono de medidas elementales centradas en las verdaderas necesidades del RN.

Se han revisado numerosos artículos publicados sobre el tema, el período revisado comprende desde enero de 1990 hasta julio de 2001.

Estudios publicados sobre efectos ambientales en pretérminos

1. Efectos del ruido

Se ha demostrado que el ruido excesivo produce alteraciones en las constantes fisiológicas, alteraciones hormonales y de los estados de sueño².

Algunos estudios han descrito alteraciones en el aparato cardiovascular³ que parecen relacionarse con efectos derivados de la privación del sueño⁴.

La Academia Americana de Pediatría también ha relacionado episodios de desaturación, aumento de la presión intracraneal e hipoxemia, como efectos de la contaminación acústica⁵.

2. Efectos de la luz

Se ha comunicado que la luz influye en los estados de sueño; además, si se está sometido a luz continua se producen cambios endocrinos, variaciones en ritmos biológicos, privación del sueño⁶.

También se descubrió que al someter a los bebés a ciclos de luz día/noche o patrones de sueño-vigilia, se obtenían beneficios en la alimentación: inicio mayor ganancia de peso⁷.

En otro estudio se observó que el aumento brusco de la intensidad lumínica producía una disminución de la saturación de oxígeno en los prematuros más pequeños⁸.

Algunas investigaciones revelan la importancia de los ritmos circadianos para el feto y consta que éstos no se respetan habitualmente⁹.

3. Efectos de la posición

La adecuada posición afecta a muchos parámetros fisiológicos y neu-

roconductuales del bebé prematuro. El mantenimiento de determinadas posturas como abducción y rotación externa de cadera, evasión de tobillo, hombros retraídos abducidos y elevados e hiperextensión del cuello, pueden favorecer la aparición de deformidades¹⁰.

La posición del bebé desempeña un papel muy importante en la eficacia de los cuidados; colocarlo en un "nido" o con rollos, reduce el estrés. Crear unos límites definidos ayuda a adquirir habilidades organizacionales y favorece la alineación corporal necesaria para prevenir problemas de desarrollo que puedan alterar la marcha a medida que el niño madura.

Colocar al bebé en posición fetal, decúbito lateral o prono con ambas piernas flexionadas cerca del abdomen le da una sensación de seguridad¹¹.

Estando en decúbito prono, aumenta la oxigenación, el volumen vital y el desarrollo de los pulmones¹².

El decúbito lateral mejora la oxigenación, además de disminuir la incidencia de deformidades en rotación externa de las extremidades, promoviendo la flexión y las oportunidades de línea media¹³.

Chan, Kelley y Khan (1993) investigaron la eficacia de un colchón de agua colocado bajo la cabeza del bebé para prevenir el aplastamiento, sin obtener resultados concluyentes. Se necesitan investigaciones sobre la eficacia de las posiciones para aliviar el problema del moldeamiento de la cabeza.

La contención del cuerpo aumenta la sensación de seguridad y autocontrol del bebé, reduce el estrés y esto hace que necesiten menos medicación y ganen peso más rápidamente¹⁴.

4. Efectos de las manipulaciones

Los bebés a término normales pueden beneficiarse de la estimulación, que por el contrario puede provocar síntomas físicos de estrés y ansiedad en bebés con complicaciones.

Las excesivas manipulaciones: perturban el sueño, enlentecen la ganancia de peso, dificultan la regulación de su estado, producen una reducción de la oxigenación, con más episodios de hipoxemia, producen ansiedad y tensión, provocan una respiración irregular y un aumento de la frecuencia cardíaca¹⁵.

El niño prematuro puede llegar fácilmente a estar sobreestimulado. Un estudio demostró que a los pretérminos se les manipula 134 veces en 24 horas, con una duración total de manipulación de 3,7 a 4,3 horas al día¹⁶.

Los estímulos nocivos pueden producir ansiedad y tensión. Los bebés comunican sus necesidades y su aptitud para tolerar la estimulación. La enfermera debe conocer algunos signos que indican hiperestimulación como son: esquivar la mirada, el hipo, las náuseas, movimientos descoordinados de extremidades, aumento de la frecuencia cardíaca.

Antes de manipular a un niño prematuro, nos debemos preguntar:

¿Es realmente necesaria la acción?
¿Debe realizarse ahora? ¿Puede combinarse con alguna otra?

5. Técnica Canguro (Skin-to-skin)

Según esta técnica el prematuro es colocado sobre el tórax de la madre, entre ambas mamas, también la puede realizar el padre.

Se debe aplicar a prematuros que han alcanzado estabilidad fisiológica y no

necesitan apoyo ventilatorio importante.

Se ha demostrado que se obtienen grandes beneficios aplicando esta técnica:

- Mejora el estado de alerta, el sueño tranquilo brinda sensación de eficacia a la madre y repara el proceso de vinculación alterado¹⁷.
- Se consigue una mayor ganancia de peso por semana, menor número de días en incubadora menos días de estancia hospitalaria¹⁸⁻²⁰.

Un trabajo de investigación realizado por Ludington-Hoe y col. (1994), demostró que el cuidado mediante la técnica Canguro hace que las estancias hospitalarias de esos bebés sean más cortas que las de los tratados de manera tradicional con calor radiante o incubadora²¹.

Charpak y col.²² consideran que el contacto piel con piel contrarresta los efectos negativos de la separación prolongada, ayuda a reconocer a la madre a este pequeño ser humano como a su hijo y le reafirma en su papel de madre.

6. Succión no nutritiva

Consiste en ofrecer una tetina al bebé para que succione entre tomas.

Se ha demostrado que con ello:

- Disminuye el gasto de energía del niño, porque el niño está menos inquieto, mejora la oxigenación y favorece el vínculo más rápido con la mamila²³.
- Disminuye la incidencia de enterocolitis necrotizante durante la alimentación por sonda, como ha demostrado una investigación²⁴ que atribuye

este efecto a un aumento de la movilidad y de la liberación de enzimas gástricas y a un mejor comportamiento del bebé.

- Ganan peso más rápidamente, reciben alimentación oral antes y se reducen los días de estancia hospitalaria²⁵.

7. Crear una cadena de cuidados

Algunas de las estrategias para lograrlo pueden resumirse en:

- Establecer un contacto temprano durante el embarazo para informar a los "futuros padres".
- Crear una pequeña área familiar, cercana a la maternidad.
- Involucrar a la familia en los cuidados del bebé lo antes posible.
- Organizar reuniones semanales con los padres, para proporcionarles información y educación sanitaria.
- Dar el alta médica de forma suave, dejando la puerta abierta para contactos telefónicos, visitas a domicilio, etc.

Los profesionales del equipo deben desarrollar una cooperación fuerte e interdisciplinar que permita conseguir una filosofía de cuidado colaborativo en el desarrollo, controles de calidad y programas de mejora conjuntos²⁶.

8. NIDCAP (Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program)

Es un programa de intervención, conducido por los profesionales entrenados en neurodesarrollo, basado en observaciones formalizadas del niño antes, durante y después de los cuidados²⁷.

Este programa ha sido desarrollado por Heidelise Als y col. en la Harvard Medical School y en el Children's Hospital de Boston, Massachusetts.

Intervenciones específicas en la aplicación del programa NIDCAP:

1. Modificación del ambiente: modulación de luz y ruido, cubrir incubadora, modular la actividad.
2. Ayudas posicionales (rollos, nidos, soportes laterales...).
3. Estructurar la manipulación directa: maximizar la preparación de los niños facilitando la recuperación tras intervenciones.
4. Promover conductas autorreguladas: contención, sujeción, prehensión y succión.
5. Succión no nutritiva, atención a su capacidad para la alimentación oral.
6. Implicación de los padres en el cuidado.

Beneficios de la aplicación del programa NIDCAP (27-30)

- Mejoría de la madurez motora, habituación al sonido y a la luz.
- Reducción en el número de pausas de apnea.
- Produce efectos positivos en el desarrollo del niño prematuro.
- Menos días con oxígeno y ventilación.
- Disminuyen las complicaciones cerebrales.
- A largo plazo, mejora de la función cognitiva y social.

- Mejora el desarrollo mental y motor.
- La interacción entre el niño y sus padres se ve favorecida.
- Aumenta la ganancia de peso y se establece antes la lactancia materna, alta más temprana.
- Reducción de la estancia y costes hospitalarios.

Discusión

Asistimos como enfermeras/os que se ocupan de la atención a RN pretérminos, a una creciente deshumanización, en la dirección contraria a nuestra filosofía de dar cuidados a los pacientes.

Hemos constatado al realizar esta revisión que existe otra filosofía de trabajo que, sin despreciar la enorme importancia de los avances tecnológicos, nos parece más racional y cercana a la esencia de nuestra mentalidad como enfermeros.

Deberíamos, en primer lugar, conocer en profundidad esta otra línea de trabajo y convertirnos en defensores de ella, si estamos convencidos de su valor.

Hay que ser conscientes, no obstante, de las dificultades que supone la introducción en cualquier sistema de trabajo bien asentado, de cualquier variación, máxime si ésta supone una verdadera revolución de conceptos y mentalidades.

Para poder plantear una auténtica alternativa a lo que actualmente realizamos, debemos diseñar y llevar a cabo estudios de campo que apoyen en nuestro medio lo que otros trabajos han demostrado ya.

Nuestras expectativas al realizar esta revisión se verán colmadas si su lectu-

ra supusiera el punto de partida para el planteamiento de otros trabajos que complementen diversos aspectos que aquí se han apuntado.

Conclusiones

- Gran parte del trabajo desarrollado en las UCIN es necesario para salvar vidas, pero quizás los avances médicos y tecnológicos nos han hecho demasiado ambiciosos e intervencionistas, de manera que olvidamos el valor terapéutico del descanso y sueño profundos.
- Existe una nueva filosofía, Asistencia de Soporte al Desarrollo, de cuidado del niño prematuro que es una forma de aproximación humana y de sentido común para cubrir las necesidades del bebé prematuro y su familia.
- Esta filosofía es esencialmente de compromiso, para crear un ambiente óptimo en las Unidades de Neonatología, el cuidado de enfermería debe ir dirigido al RN y su familia y debe buscar estrategias encaminadas a mejorar su salud y calidad de vida.
- Tanto la aplicación de medidas aisladas de la llamada Asistencia de Soporte al Desarrollo como, sobre todo, el establecimiento de programas estandarizados que aglutinen una serie de actuaciones en torno a una nueva filosofía de cuidados dirigidos al RN pretérmino, han demostrado su eficacia al mejorar la calidad de asistencia y disminuir los costes.
- Para poner en marcha el NIDCAP necesitamos disponer de un ambiente básico favorable; además el NIDCAP es largo, complejo y caro pero se cree que su valor en preven-

ción de secuelas mayores y menores en niños prematuros puede pesar más que esos factores.

- Hay que introducir en las UCIN una cultura de quietud y silencio, cambiando la forma de ofrecer cuidados, adaptando el entorno, tomando como referencia las medidas que la literatura científica demuestra que son eficaces para el cuidado del RN pretérmino.

Citas bibliográficas

1. Als H. Individualized, family-focused developmental care for the very low birth-weight preterm infant in the NICU. In S. L. Friedman and M.D. Sigman (Eds.). *Advances in Applied Developmental Psychology*. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Company, 1992, 341.
2. Committe on Environmental Health. Noise: A Hazard for the fetus and newborn. *Pediatr.* 1997; 100 (4): 724-727.
3. *Am Jour of Physiol* 1963; 204: 701-4. *Pediatrics* (de. esp.) 1980; 9 (1): 75-7.
4. Committe on Environmental Hazards 1974. Noise pollution: neonatal aspects. *Acad. Pediatr.*, 54, 476-8.
5. Long, JG. Noise and Hypoxemia in the intensive care nursery. *Pediatrics*, 1980; 65: 145-6.
6. Newborn Nursery: Randomised trial. *Br M J* 1995; 239: 1265-7.
7. Mann N, Haddow R, Stokes L, Google S, And Rutter N.: Effect of day and night on preterm infants in the newborn nursery: Randomized trail. *British Medical Journal*. 1986; 293 (15): 1265-67.

8. Shogan MG, Schumann LL. The effect of environmental lighting on the oxygen saturation of preterm infants in the NICU Neonatal Net. 1993; 12: 7-13.
9. Mirmiran M, Ariagno RL. Influence of Light in the NICU on the Development of circadian Rhythms in Preterm Infants.
10. Becker P, et al. Effects of developmental care on behavioral organization in very-low-birth-weight infants, Nurs Res 1993; 42 (4): 214.
11. Oehler J, Hannan T, Catlett A. Maternal views of preterm infant's responsiveness to social interaction, Neonatal Netw 1993; 12(6): 67.
12. Crane L, Snyder J, Knight P, et al. Effects of position changes on transcutaneous carbon dioxide tension in neonates with respiratory distress. Pediatrics 1990; 5, p. 689.
13. Bozynski ME, A Naglie RA, Nicks JJ, Burpee B, Johnson RV. Lateral positioning of the stable ventilated very-low-birth-weight infant. AJDC 1988; 142: 200-202.
14. Cole JG, Jorgensen KM. Medical, developmental and pharmacologic intervention: The essence of collaboration. Neonatal Network 1997; 16 (3): 56-58.
15. Blackburn S, Vanden Berg K. Assessment and management of neonatal neurobehavioral development. En Kenner C, Brueggemeyer, A, Gunderson L, editores: Comprehensive neonatal nursing. A physiologic perspective, Filadelfia, 1993, Saunders.
16. Moore T (ed) (1976). Disturbance and Infant's Rest. Iatrogenic Problems in Neonatal Intensive Care. In Report of the 69 the Ross Conference on Pediatric Research, Columbus, Ohio, pp. 74-97, May.
17. Feldman R, Eidelman RF. Clinics in Perinatology 1998, 25: 3.
18. Legault M, Goulet C. Comparison of Kangaroo and traditional methods of removing preterm infants from incubators. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1995; 24: 501-506.
19. Ludington-Hoe SM, Swinth JY. Development aspects of Kangaroo care. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1996; 25: 691-703.
20. Messmer PR, Rodríguez S, Adams J, et al. Effect of Kangaroo care on sleep time for neonates. Pediatr Nurs 1997; 23: 408-414.
21. Ludington-Hoe S, et al. Kangaroo care: research results, practice implications and guidelines, Neonat Netw 1994; 13 (1):19.
22. Charpak N, Ruiz JG, Figueroa de Calume Z. What is the issue when discharging "premies": early discharge from hospital or early integration with the family? Acta Paediatric 2001; 90: 1105-1106.
23. Lefrak-Okikawa L, Meier P. Nutrition: physiologic basis of metabolism and management of enteral and parenteral nutrition. En Kenner C, Brueggemeyer A, Gunderson L, Editores: Comprehensive neonatal nursing. A physiologic perspective, Filadelfia, 1993, Saunders.
24. Pickler R, Terrell R. Non nutritive sucking and necrotizing enterocolitis, Neonatal Netw 1994; 13 (8):15.
25. Pickler RH, Higgins KE, Crummette BD. The effect of non nutritive sucking on bottle-feeding stress in pre-

- term infants. *JOGNN* 1993; 22 (3): 230-243.
26. Person B. Nursing of the very-low-birth weight infant: the search for clinical strategies. En *advances in Perinatal Medecine*. New York. The Parthenon Publishing Group 1997; 84-92.
 27. Als H. Neurobehavioral development of the preterm infant. En Fana-roff AA, Martin RJ. *Neonatal-Pe-rinatal Medicine-Diseases of the Fetus and Infant*. 7ª edición. St Louis, 2001; 947-927.
 28. Buehler DM, et al. Effectiveness of individualized developmental care for low-risk preterm infants: Behavioral and electrophysiological evidence. *Pediatrics* 1995; 96: 923.
 29. Westrup B, et al. A randomized, controlled trial to evaluate the effects of the newborn individualized developmental care and assessment program in a Swedish setting. *Pediatrics* 2000 Jani. 105: 66.
 30. Symington-A, Pinelli-J. *Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterms infants*. The Cochrane library (Oxford) 2001.

