



## REVISIONES

### La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura

The philosophy of the developmental centred care of the premature infant (NIDCAP): a literature review

David Harillo Acevedo <sup>1</sup>  
Juan Ignacio Rico Becerra <sup>2</sup>  
Ángel López Martínez <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Enfermero. Especialista en Pediatría, y Obstetricia y Ginecología. Profesor asociado académico de la Facultad de Ciencias Sociosanitarias del Campus de Lorca, Universidad de Murcia. España.

<sup>2</sup> Enfermero. Doctor en Antropología. Profesor de la Facultad de Ciencias Sociosanitarias del Campus de Lorca, Universidad de Murcia. España.

<sup>3</sup> Enfermero.

E-mail: [dharilloa@hotmail.com](mailto:dharilloa@hotmail.com)

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.263721>

Recibido: 17/07/2016

Aceptado: 16/09/2016

#### RESUMEN:

**Objetivo.** Conocer las intervenciones de la filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP) dirigidas a optimizar el macroambiente y el microambiente, junto a las actuaciones orientadas a la familia a fin de favorecer la estabilidad y la organización del desarrollo y la conducta del recién nacido prematuro; y a partir de aquí, evaluar la eficacia de su aplicación.

**Metodología.** Se lleva a cabo una búsqueda bibliográfica (a partir de una serie de criterios de inclusión y exclusión específicos) en castellano y en inglés, durante el periodo 2010 a 2015, en las siguientes bases de datos: PUBMED, THE COCHRANE LIBRARY, SCOPUS, CUIDEN, DIALNET, LILACS, TDR y GOOGLE ACADÉMICO (se recurrió también a determinadas páginas web oficiales).

**Resultados.** Se han centrado en la revisión del Macroambiente (luces, ruidos), el Microambiente (postura, manipulaciones, dolor), la Familia (padres principales cuidadores, método canguro, lactancia materna), y de la Evaluación de la eficacia de la aplicación del NIDCAP.

**Discusión.** Se orienta, fundamentalmente, en la consideración del NIDCAP desde la perspectiva de la realidad (la prematuridad como primera causa de morbilidad neonatal e infantil), de la evidencia de la literatura, de la calidad/calidez de los cuidados, del coste económico, y del papel de los profesionales.

**Conclusiones.** No hay evidencia de que el programa NIDCAP mejore el desarrollo neurológico a largo plazo o los resultados médicos a corto plazo, por lo que no se puede recomendar la aplicación del NIDCAP en su forma actual como atención estándar en recién nacidos prematuros. Si bien, al analizar las intervenciones que forman parte de los CCD o del NIDCAP de forma aislada, la mayoría de ellas se justifican desde el sentido común, la sensibilidad en los cuidados y el respeto a la familia y al niño.

**Palabras clave:** Cuidados en el desarrollo del prematuro (NIDCAP); macroambiente; microambiente; cuidado familiar; eficacia.

## ABSTRACT:

**Objective:** The purpose of this bibliographic revision is to have a better understanding of the philosophy of developmental centered care of the premature infant: NIDCAP. These interventions are aimed at optimising the macroenvironment and microenvironment, together with actions aimed at the family in order to promote stability and the organisation of the development and behaviour of the premature newborn; and from here, to evaluate the effectiveness of its application.

**Methodology:** The methodology stems from a bibliographic research (using inclusion and exclusion criteria) in Spanish and English language, during the period between 2010 and 2015. The data bases used are the following: PUBMED, THE COCHRANE LIBRARY, SCOPUS, CUIDEN, DIALNET, LILACS, TDR y GOOGLE ACADÉMICO (certain official web pages have also been used).

**Results:** They have been focused on the revision of macroenvironment (light, noise), microenvironment (posture, manipulation, pain), the family (parents as main caretakers of the premature infant, Kangaroo Method, breastfeeding) and the evaluation of the effectiveness of NIDCAP implementation.

**Discussion:** It is basically aimed at the consideration of NIDCAP from the perspective of reality (prematurity as the main cause of neonatal and infant morbidity and mortality), the literature evidence, quality/warmth of the cares, economic cost, and the professional roles.

**Conclusions:** There is no evidence that NIDCAP programme improves the neurologic development in the long term or the medical results in the short term, therefore, NIDCAP implementation in its current form as standard care in premature infants cannot be recommended. However, when we analyze the interventions that take part of the CCD or NIDCAP in isolation, most of them are justified in terms of common sense, sensitivity in cares and respect to the family and child.

**Keywords:** Developmental centered care of the premature infant (NIDCAP); macro environment; micro environment; family care; effectiveness.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) son prematuros aquellos recién nacidos (RN) que nacen antes de completar las 37 semanas de gestación. Además, la OMS considera que la prematuridad es la principal causa de mortalidad entre los RN y la segunda causa de muerte en los niños menores de 5 años, a lo que añade que cada año nacen en el mundo 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de 1 de cada 10 nacimientos. En la mayor parte de países con datos fiables los nacimientos prematuros han aumentado en los últimos años <sup>(1)</sup>.

Tanto para Browne como para Pallás, en las últimas décadas, la supervivencia de los niños prematuros ha mejorado, fundamentalmente, gracias al transporte intraútero, los corticoides prenatales, el surfactante y a mejores recursos tecnológicos. Sin embargo, esto no se ha acompañado de una disminución tan significativa de las secuelas a largo plazo, ya que el nacimiento antes de término interrumpe el desarrollo del sistema nervioso central en un momento de crecimiento rápido y vulnerable del mismo <sup>(2, 3)</sup>.

A su vez Als et al. observan en los niños muy inmaduros una frecuencia elevada de la morbilidad, pudiendo causar graves discapacidades. Cada vez existe mayor convencimiento de que parte de dichas alteraciones se relacionan, entre otros muchos factores, con los cuidados proporcionados tras el nacimiento <sup>(4)</sup>.

Atendiendo a Symington et al., en un niño prematuro, el cerebro está en un periodo crítico de crecimiento, maduración y desarrollo sensorial. El prematuro pasa de un entorno intrauterino "ideal" a un entorno con múltiples estímulos ambientales inesperados (luz, ruido, estímulos propioceptivos...) y/o nocivos (estrés, dolor...). Las grandes diferencias entre los dos entornos, pueden tener un efecto negativo en el neurodesarrollo de estos pacientes, de forma que su seguimiento se ha convertido en un marcador de la efectividad de los cuidados neonatales <sup>(5)</sup>.

Actualmente existe una corriente en el cuidado de los recién nacidos pretérmino, denominada Cuidados Centrados en el Desarrollo y la familia (CCD). Estos se basan en una filosofía que abarca los conceptos de interacción dinámica entre recién nacido, familia y ambiente, que aplica al periodo neonatal, intentando optimizar tanto el macroambiente (ruidos, luces...) como el microambiente (postura, manipulaciones, dolor...) en el que se desarrolla el niño, y, por supuesto, implica a la familia para potenciar su papel de cuidador principal del prematuro, de una manera activa y continuada <sup>(6)</sup>.

La implementación de estos cuidados comporta un cambio importante en las rutinas de trabajo. Los procesos se adaptan a las características del niño y de su familia, y no al contrario. Los CCD suponen un cambio en las actitudes que los profesionales deben adoptar en relación a los pacientes <sup>(3)</sup>.

Este tipo de cuidados se realiza de una forma más o menos rutinaria en muchos países europeos desde hace algunas décadas. Uno de los modelos más extendidos, en relación a los CCD, es el NIDCAP (*Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program*) <sup>(7, 8)</sup>. El NIDCAP es un programa de evaluación e intervención realizado por profesionales entrenados en el neurodesarrollo que se basa en observaciones conductuales formales del niño antes, durante y después de los procedimientos para individualizar los cuidados.

Por todo lo anterior, se considera de gran importancia ahondar en el conocimiento de las intervenciones de la filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP) dirigidas a optimizar el macroambiente y el microambiente, junto a las actuaciones orientadas a la familia a fin de favorecer la estabilidad y la organización del desarrollo y la conducta del recién nacido prematuro; y a partir de aquí, evaluar la eficacia de su aplicación.

## METODOLOGÍA.

Revisión bibliográfica de la producción científica relacionada con el objeto de estudio, atendiendo a los siguientes Criterios de inclusión (CI): 1-Fecha de publicación entre 2000 y 2015, 2-Estudios en castellano e inglés; y Criterios de Exclusión (CE): 1-Que no cumplan los criterios anteriormente mencionados, 2-Estudios de investigación no relacionados con el neurodesarrollo del neonato, 3-Estudios de investigación no centrados en el cuidado de prematuros ingresados en unidades neonatales.

Las palabras clave y descriptores para generar la búsqueda bibliográfica, en castellano e inglés, fueron:

- Cuatro raíces: “Cuidados centrados en el desarrollo”, “Prematuro”, “NIDCAP” y “Enfermería”.
- Seis descriptores secundarios: “Neurodesarrollo”, “Macroambiente”, “Microambiente”, “Familia”, “Efectividad” y “Revisión sistemática”.

Las bases de datos consultadas han sido MEDLINE a través de PUBMED, THE COCHRANE LIBRARY, SCOPUS, CUIDEN, DIALNET, LILACS, TDR y GOOGLE ACADÉMICO. Asimismo se recurrió también a páginas web oficiales como: NIDCAP Federation International ([www.nidcap.org/es](http://www.nidcap.org/es)), Hospital Universitario 12 de Octubre ([www.madrid.org/hospital12octubre](http://www.madrid.org/hospital12octubre)), Asociación Española de Pediatría ([www.aeped.es](http://www.aeped.es)), Sociedad Española de Neonatología ([www.se-neonatal.es](http://www.se-neonatal.es)),

Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria ([www.aepap.org](http://www.aepap.org)), Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ([www.msssi.gob.es](http://www.msssi.gob.es)), Organización Mundial de la Salud ([www.who.int/es](http://www.who.int/es)).

## RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 575 artículos. Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, resultaron 33 artículos para la revisión bibliográfica, de los cuales 11 son revisiones narrativas, 8 estudios epidemiológicos (de distinta tipología: tipo transversal; transversal, observacional y descriptivo; multicéntrico y longitudinal; ensayo clínico aleatorizado; ensayo clínico controlado), 4 de revisión sistemática (2 con meta-análisis), 4 protocolos, 3 tesis doctorales, 2 artículos reflexivos y 1 guía de práctica clínica.

Tras consultar la bibliografía, se analizan cuatro temáticas que a continuación desarrollamos:

1. Macroambiente (luces, ruidos).
2. Microambiente (postura, manipulaciones, dolor).
3. Familia (padres principales cuidadores, método canguro, lactancia materna).
4. Evaluación de la eficacia de la aplicación del NIDCAP.

### 1. Intervenciones dirigidas a optimizar el macroambiente:

Según Gallegos et al. la Unidad Neonatal (UN) es un área donde se genera gran estimulación. Tal situación repercute en el crecimiento y desarrollo del RN, sobre todo, del prematuro, por ser este, especialmente estimulado <sup>(6, 8, 9, 10)</sup>.

Como indican Pallás y García et al. el sentido de la vista es el último en madurar y, por tanto, los RN prematuros son especialmente sensibles a los estímulos luminosos. Las UN deben adaptarse a las capacidades de los niños prematuros. Y esto se debe compatibilizar con lugares con luminosidad intensa para preparar medicación o para realizar otros procedimientos <sup>(3, 11, 12)</sup>. De hecho, diversos estudios han demostrado que cuando se reduce la intensidad de la luz, se produce una disminución de la frecuencia cardíaca, disminuye la actividad vital, mejora el patrón del sueño y se reduce el estrés, y mejora la alimentación y el ritmo de ganancia ponderal <sup>(6, 8, 10)</sup>. Además, los cambios bruscos en la intensidad de la luz pueden producir descensos de la saturación de oxígeno <sup>(6, 8, 10, 13)</sup>.

La Sociedad Española de Neonatología recomienda que la intensidad luminosa se pueda adecuar entre 10 y 600 luxes y que el nivel de ruido no supere los 40 dB. Procurar utilizar una luz natural, gradual, con una transición suave en los ciclos de luz-oscuridad. Utilizar cobertores sobre las incubadoras. Empleo de luces progresivas con intensidad regulable. Utilizar pantallas para separar a los niños. La disminución del nivel de luz favorece la reducción del ruido. Se aconseja disponer de sonómetros que midan el ruido de forma continua, disminuir la intensidad de las alarmas, y limitar las conversaciones cercanas al neonato, así como, carteles informativos <sup>(3, 5, 6, 8, 11, 13)</sup>.

Según Fernández y Schapira et al., los estímulos sonoros (de ruido) producen hipoxemia, bradicardia, aumento de la presión intracraneana, hipertensión arterial, apnea, estrés, conducta desorganizada e inefectiva y no adaptativa, inestabilidad metabólica..., ya que aumentan los requerimientos calóricos a partir de glucosa;

asimismo, se producen perturbaciones del sueño, irritabilidad, cansancio, vómito y pérdida de apetito en el neonato, especialmente en el prematuro <sup>(1, 14, 15)</sup>. En esta misma línea, Gallegos et al. indican que a largo plazo se presentan alteraciones en la audición con el riesgo de hipoacusia, a veces irreversible, y con afección del lenguaje. Esto, a su vez, es causa de atraso en el desarrollo social, cognitivo, educativo y socio-emocional, y de dificultades sociales relacionadas con la interacción, lo cual tiene como consecuencia el aislamiento <sup>(9)</sup>.

## **2. Intervenciones dirigidas a optimizar el microambiente:**

El sistema musculoesquelético de los neonatos tiene una alta plasticidad, por lo que se adaptan fácilmente a las posiciones en las que se les coloca durante su ingreso <sup>(3)</sup>, lo que puede producir deformidades posturales y afectar a su desarrollo psicomotor, a la relación de apego con sus padres y a su propia autoestima, cuando madure, en caso de adoptar un patrón postural inadecuado <sup>(8, 16, 17, 18)</sup>. Als H. propone contención del RN a fin de favorecer la estabilidad y la organización del desarrollo y la conducta (Teoría Sinactiva del Desarrollo de la Conducta) <sup>(15)</sup>.

Según Ginovart (2010), los objetivos del cuidado postural del bebé prematuro son: recogerlo en flexión y estimular la flexión activa del tronco y extremidades, de tal manera que facilitemos la actividad mano-boca. También es aconsejable mantener este grado de flexión, utilizando nidos que proporcionan límites (contención) y posibilitan mayor autorregulación y capacidad para tranquilizarse. Lo que a su vez ayuda en la organización de la conducta. Tendremos, además, que favorecer la alternancia de ambos lados <sup>(6, 13, 16, 17, 19)</sup>. Es evidente que los RN prematuros experimentan una excesiva manipulación <sup>(14, 16, 19)</sup>.

A su vez Sánchez et al. (2010) muestran distintos estudios donde los neonatos reaccionan de forma inmediata al tacto, y frecuentemente la respuesta es la hipoxia. Además, la constante manipulación del RN ha sido asociada con fluctuaciones en la presión arterial y presión venosa central con riesgo potencial de hemorragia intraventricular <sup>(3, 18)</sup>.

Según Rodríguez et al., las técnicas de mínima manipulación son una forma de minimizar el impacto que tiene el ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN), especialmente para los RN muy prematuros <sup>(1, 20)</sup>. Las manipulaciones serán más frecuentes durante el día y más espaciadas por la noche. El resto del tiempo, la observación se lleva a cabo por métodos no invasivos <sup>(18)</sup>.

Los RN prematuros, incluso los más inmaduros, son sensibles a estímulos dolorosos, y dadas sus características, presentan un dolor más intenso, más generalizado y duradero que los RN a término. Es así, que estímulos dolorosos repetidos pueden provocar importantes cambios y alteraciones hemodinámicas, respiratorias y del desarrollo cerebral <sup>(6, 13)</sup>. El dolor no tratado en el RN contribuye a su morbimortalidad <sup>(3, 6, 17)</sup>. Todavía el manejo del dolor en los RN está muy lejos de ser óptimo <sup>(3, 6)</sup>.

Dentro del concepto de analgesia no farmacológica, se incluyen una serie de medidas profilácticas y complementarias para el control del dolor de intensidad baja-media, y para complementar las medidas farmacológicas en el control del dolor intenso, a saber: uso de sacarosa oral 0,2 cc, succión no nutritiva, amamantamiento, Cuidado Madre Canguro, contención, y manipulaciones entre dos personas <sup>(3, 6, 21)</sup>. Al hilo de esto, Ruiz et al. indican que las medidas farmacológicas de control del dolor, deben

reservarse para el dolor moderado-severo, o como coadyuvantes en cuadros más intensos <sup>(16)</sup>.

### **3. Intervenciones dirigidas a la familia:**

Pallás manifiesta que la participación de los padres en el cuidado de sus hijos RN ingresados, es uno de los ejes básicos de la metodología NIDCAP <sup>(3)</sup>. En la misma dirección, Ginovart sostiene que los padres son el pilar fundamental del desarrollo de los niños, especialmente durante los primeros años de vida, y su implicación precoz en el cuidado de los RN mejora su pronóstico. Conseguir la plena participación de los padres, implica cambios en la estructura de las Unidades, en los horarios, y sobre todo, en las actitudes de los cuidadores, que han de tomar conciencia que están atendiendo familias y no solo RN, por lo que se precisa que las UN estén abiertas a los padres las 24 horas del día y, de esta forma, se facilitará la lactancia materna y el cuidado canguro, así como el papel de los padres como cuidadores de sus hijos <sup>(17)</sup>.

Otros trabajos han demostrado que la temprana relación que se establece entre los padres y sus hijos es la piedra angular en el desarrollo del niño. Estas interacciones le dan al niño confianza y seguridad, y además, le permiten desarrollar lazos emocionales saludables que son importantes para el proceso de apego <sup>(14, 22)</sup>.

Probablemente la entrada de los padres y madres en la UN y la recuperación de su papel como cuidadores, no deba justificarse desde la evidencia científica y sí desde una perspectiva de derechos ciudadanos y de lo que ha sido natural en la especie humana <sup>(6)</sup>.

Perapoch et al. señalan que la práctica del Método Canguro es uno de los instrumentos más valiosos disponibles, para aumentar los estímulos positivos que puede recibir el RN inmaduro en la mejora de su desarrollo. Además, y no menos importante, favorece el vínculo de los padres con sus hijos y el conocimiento mutuo, e incrementa la confianza y el grado de competencia de los padres. La facilidad en su aplicación y la práctica ausencia de efectos no deseados, apoyarían su aplicación en prácticamente todas las Unidades españolas <sup>(23)</sup>. Quepa, eso sí, añadir lo siguiente, salir de la incubadora para realizar cuidados canguro, supone cierto estrés para el RN. Por lo que se aconseja que permanezca en cuidado canguro entre 90 y 120 minutos como mínimo, ya que menos tiempo de contacto pie con piel, no parecer ofrecer ventajas <sup>(16)</sup>. Con todo, hoy en día, el cuidado canguro está considerado como una parte esencial de los CCD y del método NIDCAP <sup>(6)</sup>.

Otro aspecto capital ligado a la familia es la lactancia materna. La leche materna es el mejor alimento para el RN, la lactancia en sí constituye un acto íntimo entre madre e hijo, y contribuye, de forma sustantiva, a la creación del vínculo entre ambos, lo que a su vez es muy importante para el desarrollo del niño <sup>(16, 17)</sup>.

### **4. Evaluación de la eficacia de la aplicación del NIDCAP:**

La evaluación de la eficacia de la aplicación de los cuidados NIDCAP (*Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*) presenta resultados ambivalentes. De manera que se han de considerar ventajas y desventajas. Las primeras ya se han tratado en apartados anteriores, por lo que en adelante nos vamos a centrar en una perspectiva más crítica.

Así, entre sus desventajas, nos encontramos que comenzar a trabajar con una filosofía de CCD en una Unidad Neonatal, donde hay que incorporar en los cuidados a los padres y las familias, suele generar resistencias y barreras que en muchas ocasiones son difíciles de vencer <sup>(24)</sup>.

Otra dificultad del NIDCAP es, que para su instauración, hay que crear un equipo de trabajo multidisciplinar con todo el personal involucrado en los cuidados neonatales, siendo un escollo por el alto coste que conlleva la formación en este singular enfoque del cuidado. Sin duda, esto es un obstáculo para la difusión de este programa de evaluación e intervención, pero también, y ello no es baladí, hace que quien recibe la formación, la valore especialmente <sup>(7)</sup>.

Está claro que para poder instaurar estos peculiares cuidados, se necesita una sustantiva inversión económica, tanto para formar a los profesionales como para adecuar las instalaciones con la dotación necesaria y así hacer realidad la puesta en marcha del NIDCAP. Es por ello que tenga sentido que se plantee su efectividad.

Por último, y siguiendo nuestro interés centrado en las desventajas de los cuidados NIDCAP, es capital subrayar la revisión sistemática (RS) publicada recientemente en *Pediatrics* y realizada por Ohlsson y Jacobs <sup>(25)</sup>. Su objetivo principal fue evaluar, en prematuros, la eficacia del NIDCAP para mejorar variables médicas a corto plazo y variables del neurodesarrollo a largo plazo. Los autores del estudio concluyen que esta Revisión Sistemática no identifica ningún beneficio clínicamente importante en cuanto a que el NIDCAP mejore el neurodesarrollo a largo plazo, u otra variable médica a corto plazo. Entonces, se puede afirmar que los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro, no demuestra mejoras clínicas significativas importantes, consistentes y mantenidas en el prematuro. Los autores de este estudio justifican la actualización de sus tres Revisiones sistemáticas previas <sup>(26-28)</sup> por la aparición de importantes Ensayos aleatorios contralados sobre este tema, en concreto, entre los años 2009 y 2012. Señalar, al respecto, que se trata de un estudio con rigor científico, donde la calidad de los estudios individuales fue evaluada mediante la herramienta de la Colaboración Cochrane, si bien, solo dos de ellos presentaron una calidad alta <sup>(29, 30)</sup>.

## DISCUSIÓN

Actualmente existe suficiente evidencia clínica sobre la importancia de atender al recién nacido desde el desarrollo neurosensorial y emocional. No se trata ya solo de abordar las enfermedades que puede presentar el recién nacido, sino también de aprovechar este período único de la vida por las características biológicas y emocionales que le rodean, para favorecer la normalización de ciertos aspectos que con el ingreso hospitalario sufren una gran distorsión <sup>(17)</sup>. Acompañando todo ello de una apertura cada vez mayor a la intervención de los padres en el cuidado de su hijo <sup>(31)</sup>.

Si nos detenemos a reflexionar sobre el porqué de esta nueva filosofía de los Cuidados Centrados en el Desarrollo, debemos plantearnos este desde, al menos, las perspectivas siguientes:

-De la realidad. La prematuridad es la primera causa de morbimortalidad neonatal e infantil, y constituye uno de los problemas de salud más importantes de la sociedad, especialmente en las más industrializadas <sup>(32)</sup>.

-De los estudios. Disminución de los días de ventilación mecánica. Mejor evolución del neurodesarrollo a los 18 meses. El Cuidado Madre Canguro es efectivo en todas las mujeres para incrementar la cantidad de leche producida, independientemente de cuál haya sido su intención previa de amamantar (nivel de evidencia 1<sup>(8)</sup>).

-De la calidad/calidez de los cuidados. La prevención y tratamiento del dolor debería considerarse como un derecho humano esencial de los recién nacidos, independientemente de sus consecuencias a corto o largo plazo<sup>(8)</sup>.

-Del coste económico. Disminución de los días de ingreso<sup>(8)</sup>.

-De los profesionales. Mayor motivación, más sensación de control, más satisfacción laboral, capacidad de asumir retos...<sup>(8)</sup>.

Para lograr la excelencia en esta nueva filosofía de cuidado, debemos abordarla como un proyecto común a todos los profesionales, que de alguna manera, se encuentran alrededor de la asistencia neonatal: neonatólogos, enfermeras, auxiliares de enfermería, especialistas, técnicos, administrativos... para así ofrecer una continuidad entre la atención a la familia, antes del nacimiento, y la atención al niño y a la familia, después del nacimiento<sup>(17)</sup>.

Los CCD abarcan conceptos de interacción dinámica entre recién nacido, familia y ambiente, y los aplica al período neonatal. Comprenden intervenciones dirigidas a optimizar el macroambiente de luces y ruidos, como el microambiente en que se desarrolla el niño (postura, manipulaciones, dolor). Además, se interactúa con la familia para facilitar al máximo su papel de cuidador principal del niño<sup>(32)</sup>.

Independientemente de lo expuesto con anterioridad acerca de las desventajas de los cuidados NIDCAP, sin duda, desde su valor cualitativo, sí que desempeña una función fundamental en la humanización de los cuidados centrados en el desarrollo y la familia. De hecho, en un estudio sobre reflexiones del NIDCAP<sup>(33)</sup>, los autores se plantean, que la revisión sistemática<sup>(25)</sup> comentada anteriormente (en la que se evidenciaba que no existe ningún beneficio clínicamente importante del NIDCAP en la mejora del neurodesarrollo a largo plazo, u otra variable médica a corto plazo), no valora todo lo que implica el NIDCAP, pero sí plantea preguntas que conviene responder, como: ¿se debería implantar el NIDCAP como una forma estándar de cuidado del prematuro, o bastarían las otras medidas de cuidados centrados en el desarrollo? Y, sobre todo, ¿se justifica el coste actual de adquisición de formación en NIDCAP? Para dar respuesta a estos interrogantes, González de Dios et al.<sup>(33)</sup>, proponen dos tipos de estudios (insuficientes en la actualidad) que nos permitirían dirimir si está justificada la implementación del NIDCAP en las unidades neonatales, estos son: los estudios de evaluación cualitativa, y los de evaluación económica.

No obstante, haciendo referencia a los comentarios llevados a cabo en el estudio de Pallas Alonso et al.<sup>(7)</sup>, deberíamos reflexionar sobre cada una de las intervenciones que forman parte de los CCD o del NIDCAP. Porque como sus autores apuntan, cuando se analiza de forma aislada, la mayoría de ellas se justifican desde el sentido común, la sensibilidad en los cuidados, y el respeto a la familia y al niño. Basándose, para ello, en que el cuidado del macroambiente, microambiente y los cuidados centrados en la familia no es más que lo que todos deseamos cuando nos sentimos enfermos. Por lo que un metaanálisis, por bien que esté diseñado, no parece que pueda alumbrar todo lo que se quisiera en estas cuestiones, si se nos permite, tan

humanas. En definitiva, el NIDCAP lo que pretende es proporcionar confort, para el niño, la madre, el padre, los hermanos, y para los propios profesionales, que se sienten más capaces y satisfechos trabajando desde esta enfoque del cuidado <sup>(24)</sup>.

## CONCLUSIONES

Al analizar las intervenciones que forman parte de los CCD o del NIDCAP de forma aislada, la mayoría de ellas se justifican desde el sentido común, la sensibilidad en los cuidados y el respeto a la familia y al niño.

El control de la luz, la evitación de ambientes excesivamente luminosos, más cuando el sentido de la vista está pobremente desarrollado en los niños prematuros, no es más que lo que todos deseamos cuando nos sentimos enfermos.

Hablar en voz baja cerca de los enfermos, cerca de quien sufre es algo que solo se ha perdido con la llegada de la tecnificación de las UCIN, donde las máquinas y sus alarmas abrieron la veda para que todos subiéramos el tono y se instauraran las voces altas donde, naturalmente, debía haber susurros.

Poder estar cerca de quien nos quiere cuando estamos mal, que una madre o un padre pueda acompañar a su hijo, cuidándole y ayudándole a superar los problemas que lo ligan al hospital..., son sentimientos casi universales. Esta es la pretensión del NIDCAP, que busca proporcionar bienestar a toda la familia, además de potenciar que los profesionales se sientan más capaces y más satisfechos trabajando.

El NIDCAP interpreta a cada niño como un individuo único, con sus competencias y su umbral ante el estrés y la desorganización. Los CCD son un modelo de atención para el niño, compuesto por una serie de intervenciones diseñadas para reducir el estrés en la UCIN, reducir el dolor asociado a pruebas diagnósticas y tratamientos invasivos, mediante la aplicación de métodos no farmacológicos, como la administración oral de sacarosa 0,2cc, la succión nutritiva (pecho) y no nutritiva (chupete), y facilitar la participación de los padres en el cuidado de su hijo.

Los padres que cuidan a sus hijos bajo el Método Madre Canguro durante el ingreso en las unidades de cuidados intensivos muestran menores niveles de ansiedad, y además, posteriormente, desarrollan mayor confianza en el cuidado de sus hijos y una mayor atención a sus necesidades.

La leche materna es el alimento de elección para el recién nacido prematuro, por su composición única, la mayor biodisponibilidad de sus componentes, sus propiedades inmunológicas y la presencia de enzimas, hormonas y factores de crecimiento. Además de todo ello, es un factor protector frente a la enterocolitis necrotizante, las infecciones nosocomiales, la atopia y la alergia.

No hay evidencia de que el programa NIDCAP mejore el desarrollo neurológico a largo plazo o los resultados médicos a corto plazo, por lo que no se puede recomendar la aplicación del NIDCAP en su forma actual como atención estándar en recién nacidos prematuros. Si bien, como sostienen algunos estudios, los meta-análisis, las revisiones sistemáticas, los ensayos clínicos... no pueden ser el instrumento de medida único del Cuidado, ya que también se requiere considerar otros formatos evaluativos.

Más allá de la experiencia científica técnica y del cuidado físico, nuestro hacer también se extiende a las necesidades espirituales y emocionales (como ser holístico), contribuyendo al desarrollo emocional de la familia, humanizando la atención y verificando la ejecución de los cuidados centrados en el desarrollo y la familia.

## REFERENCIAS

1. Álvarez A. Sensibilidad y valor predictivo de la Pauta de Observación del Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program para la detección de alteraciones en el neurodesarrollo del neonato prematuro [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, Facultat de Psicologia; 2014 [acceso 16 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/284316/aag1de1.pdf?sequence=1>
2. Browne JV. Developmental care for high-risk newborns: emerging science, clinical application, and continuity from newborn intensive care unit to community. Clin Perinatol [revista en Internet]. 2011 [acceso 19 de noviembre de 2014]; 38: 719-29. Disponible en: [http://wordpress.sph.harvard.edu/mhtf-2/wp-content/uploads/sites/32/2014/11/DevelopmentalCare\\_Browne\\_ResArt\\_2011.pdf](http://wordpress.sph.harvard.edu/mhtf-2/wp-content/uploads/sites/32/2014/11/DevelopmentalCare_Browne_ResArt_2011.pdf)
3. Pallás Alonso CR. Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales. An Pediatr Contin [revista en Internet]. 2014 [acceso 29 de noviembre de 2014]; 12(2): 62-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1696281814701702>
4. Als H, Duffy FH, McAnulty G, Rivkin MJ, Vajapeyam S, Mulkern Rv et al. Early experience alters brain function and structure. Pediatrics [revista en Internet]. 2004 [acceso 19 de noviembre de 2014]; 113: (4): 846-57. Disponible en: <https://www.spl.harvard.edu/archive/spl-pre2007/pages/papers/warfield/pediatrics2004.pdf>
5. Symington AJ, Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants (Cochrane Review). Cochrane Database of Systematic Reviews [base de datos en Internet]. 2006 [acceso 19 de noviembre de 2014]; 2. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/CD001814%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/CD001814%20(2).pdf)
6. Ministerio de Sanidad y Política Social. Cuidados desde el nacimiento basados en pruebas y buenas prácticas [monografía en Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010 [acceso 29 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/cuidadosDesdeNacimiento.pdf>
7. Pallás Alonso CR, López Maestro M. NIDCAP, práctica clínica y metanálisis. Evid. Pediatr [revista en Internet]. 2013 [acceso 5 de diciembre de 2014]; 9:40. Disponible en: <http://evidenciasenpediatria.es/files/41-11979-RUTA/040Editorial.pdf>
8. Servicio de Neonatología, Grupo NIDCAP. Cuidados centrados en el desarrollo: Método NIDCAP [monografía en Internet]. Madrid: Hospital Universitario 12 de Octubre; 2008 [acceso 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: <http://www.abap.cat/documentos/Metodo%20Nidcap.pdf>
9. Gallegos-Martínez J, Reyes-Hernández J, Fernández-Hernández VA, González-González LO. Índice de ruido en la unidad neonatal. Su impacto en recién nacidos. Acta Pediatr Mex [revista de Internet]. 2011 [acceso 29 de noviembre de 2014]; 32(1): 5-14. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=74&IDARTICULO=28474&IDPUBLICACION=3039>
10. Melgar Bonis A, Bergón Sendín E. Protocolo de luz y ruido [monografía en Internet]. Madrid: Hospital 12 de Octubre. Servicio de Neonatología; 2011 [acceso 29 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.pediatria->

11. García de Río M, Sánchez Luna M, Doménech Martínez E, Izquierdo Macián I, López Herrera MC, Losada Martínez et al. Revisión de los estándares y recomendaciones para el diseño de una unidad de neonatología. An Pediatr [revista en Internet]. 2007 [acceso 5 de diciembre de 2014]; 67(6): 594-602. Disponible en: [http://www.se-neonatal.es/Portals/0/Estandares\\_diseo\\_Neo.PDF](http://www.se-neonatal.es/Portals/0/Estandares_diseo_Neo.PDF)
12. Martínez M. Eficacia de una breve intervención temprana basada en la evaluación del desarrollo del neonato prematuro: efecto sobre el estrés, la depresión y las percepciones maternas [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, Facultat de Psicologia; 2010 [acceso 16 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/32092/mmg1de1.pdf?sequence=1>
13. Chaure I et al. Desarrollo del niño premature. Matronas Prof [revista en Internet]. 2007 [acceso 29 de noviembre de 2014]; 8: 16-18. Disponible en: [www.federacion-matronas.org/rs/219/.../es.../vol8n2pag16-18.pdf](http://www.federacion-matronas.org/rs/219/.../es.../vol8n2pag16-18.pdf)
14. Fernández Dillems MP. Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros. Rev Ped Elec [revista en Internet]. 2004 [acceso 29 de noviembre de 2014]; 1(11). Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol1num1/pdf/intervencion.pdf>
15. Schapira IT, Aspres N. Estrés en recién nacidos internados en una unidad de cuidados intensivos (UCIN): Propuesta para minimizar sus efectos. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá [revista en Internet]. 2004 [acceso 5 de diciembre de 2014]; 23(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/912/91223306.pdf>
16. Ruiz López A, Rodríguez Belmonte R, Miras Baldó MJ, Robles Vizcaino C, Jerez calero A, González Linde A et al. Cuidados neonatales centrados en el desarrollo. Bol.SPAO [revista en Internet]. 2013 [acceso 29 de noviembre de 2014]; 7(2). Disponible en: <http://www.spao.es/documentos/boletines/pdf-boletin-seccion-29-secciones-74597.pdf>
17. Ginovart Galiana G. Cuidados centrados en el desarrollo: un proyecto común. Aloma [revista en Internet]. 2010 [acceso 29 de noviembre de 2014]; 26: 15-27. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/Aloma/article/viewFile/196127/262943>
18. Sánchez-Rodríguez G, Quintero-Villegas LJ, Rodríguez Camelo G, Nieto-Sanjuanero A, Rodríguez-Balderrama I. Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: un nuevo enfoque terapéutico. Medicina Universitaria [revista en Internet]. 2010 [acceso 29 de noviembre de 2014]; 12(48): 176-180. Disponible en: [http://medicinauniversitaria.uanl.mx/48/pdf/8\\_dism\\_del\\_estres.pdf](http://medicinauniversitaria.uanl.mx/48/pdf/8_dism_del_estres.pdf)
19. Cabrejas L, Domínguez M, García L, Martínez MD, Palacios A, Peiro G et al. Protocolo de Posicionamiento [monografía en Internet]. Madrid: Hospital 12 de Octubre; 2011 [acceso 29 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.pediatria-12deoctubre.com/servicios/neonatologia/pdf/14.POSICI%C3%93N.pdf>
20. Rodríguez González L, De la Mata Alcoba I. Procedimiento de mínima manipulación en el neonato. Rev.enferm,CyL [revista en Internet]. 2014 [acceso 5 de diciembre de 2014]; 6(2). Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/115-384-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/115-384-1-PB%20(1).pdf)
21. Moral MT, Herrados E. Protocolo de Analgesia no Farmacológica, Estrategias de reducción de estrés [monografía en Internet]. Madrid: Hospital 12 de Octubre; 2011 [acceso 29 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.pediatria-12deoctubre.com/servicios/neonatologia/pdf/12.ANALGESIA%20NO%20FARM.%20LOGO.pdf>
22. López maestro M, et al. Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. An Pediatr [revista en Internet]. 2014 [acceso

- 19 de noviembre de 2014]. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S2341287914000763\\_S300\\_en.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S2341287914000763_S300_en.pdf)
23. Perapoch J, Pallás CR, Linde MA, Moral MT, Benito F, López M et al. Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *An Pediatr [revista en Internet]*. 2006 [acceso 19 de noviembre de 2014]; 64: 132-9. Disponible en: <https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/public/documentos/campana ucis neonatos/informe ucis neonatales:2005.pdf>
24. Mosqueda R, Castilla Y, Perapoch J, De la Cruz J, López M, Pallás CR. Staff perception on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units. *Early Hum Dev [revista en Internet]*. 2013 [acceso 19 de noviembre de 2014]; 89:27-33. Disponible en: [http://www.earlyhumandev.com/article/S0378-3782\(12\)00175-2/pdf](http://www.earlyhumandev.com/article/S0378-3782(12)00175-2/pdf)
25. Ohlsson A, Jacobs SE. NIDCAP: A Systematic Review and Meta-analyses of Randomized Controlled Trials. *Pediatrics [revista en Internet]*. 2013 [acceso 19 de noviembre de 2014]; 131:881-93. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/131/3/e881.full.html>
26. Lacy JB, Ohlsson A. Behavioral outcomes of environmental or care-giving hospital-based interventions for preterm infants: a critical overview. *Acta Paediatr*. 1993; 82:408-15.
27. Jacobs SE, Sokol J, Ohlsson A. The Newborn Individualized Developmental care and Assessment Program is not supported by meta-analyses of the data. *J Pediatr*. 2002; 140:699-706.
28. Ohlsson A, Jacobs SE. Meta-regression can indicate if further NIDCAP studies are justified [in Swedish]. *Lakartidningen*. 2007; 104:134-7.
29. Maguire CM, Walther FJ, Sprij AJ, Le Cessie S, Wit JM, Veen S; Leiden Developmental Care Project. Effects of individualized developmental care in a randomized trial of preterm infants < 32 weeks. *Pediatrics*. 2009; 124: 1021-30.
30. Peters KL, Rosychuk RJ, Hendson L, coté JJ, McPherson C, Tyebkhan JM. Improvement of short-and long-term outcomes for very low birth weight infants: Edmonton NIDCAP trial. *Pediatrics*. 2009; 124:1009-20.
31. Cano E. Estrés y ansiedad parental en la unidad de cuidados intensivos neonatal. El papel modulador de una intervención temprana [tesis doctoral]. Murcia: Universidad de Murcia, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación; 2013 [acceso 16 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/131097/TECJ.pdf?sequence=1>
32. Hurtado Suazo JA, García Reymundo M, Calvo Aguilar MJ, Ginovart Galiana G, Jiménez Moya A, Trincado Aguinagalde MJ et al. Recomendaciones para el manejo perinatal y seguimiento del recién nacido tardío. *An Pediatr [revista en Internet]*. 2014 [acceso 19 de noviembre de 2014]; 81(5): 327.e1-327.e7. Disponible en: <http://analesdepediatria.org/es/recomendaciones-el-manejo-perinatal-seguimiento/articulo/S1695403314003191/>
33. González de Dios J, Buñuel Álvarez JC. Reflexiones sobre el NIDCAP: de la evaluación cuantitativa a la cualitativa y económica. *Evid Pediatr [revista en Internet]*. 2013 [acceso 16 de noviembre de 2014]; 9:44. Disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/files/41-11980-RUTA/044AVC.pdf>

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia