



Facultade de Enfermaría e Podoloxía
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2014/2015

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Guía de ayuda para nuevos profesionales de
enfermería, sobre los cuidados centrados en
el desarrollo del niño prematuro**

Adriana Muñoz Blanco

Ferrol, 18 de Junio de 2015

Trabajo de fin de grado de enfermería tutorizado por:

María Ángeles Rodeño Abelleira

ÍNDICE

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Glosario de abreviaturas..... | 4 |
| Resumen..... | 5 |
| 1. Introducción..... | 6 |
| 1.1 UCIN y consecuencias para el prematuro y la familia..... | 6 |
| 1.2 Los Cuidados Centrados en el Desarrollo..... | 8 |
| 1.3 Los profesionales de enfermería en relación a los CCD..... | 9 |
| 1.4 El método NIDCAP..... | 10 |
| 1.5 Importancia de los CCD..... | 11 |
| 2. Formulación de la pregunta de estudio..... | 12 |
| 3. Objetivos | 13 |
| 4. Metodología..... | 14 |
| 4.1 Criterios de inclusión y exclusión..... | 14 |
| 4.2 Estrategia de búsqueda..... | 15 |
| 4.3. Resumen de los artículos considerados más importantes..... | 25 |
| 4.4. Niveles de evidencia y grados de recomendación..... | 27 |
| 5.Resultados..... | 28 |
| 5.1 Aspectos generales..... | 28 |
| 5.2 Principales intervenciones relacionadas con los CCD..... | 29 |
| 5.3 Referencias bibliográficas..... | 46 |
| 6. Conclusión | 47 |
| 7. Bibliografía..... | 48 |
| Anexos..... | 51 |
| Anexo I: Niveles de evidencia y grados de recomendación..... | 51 |

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

CCD: Cuidados Centrados en el Desarrollo

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

SNC: Sistema Nervioso Central

RN: Recién nacido

NIDCAP: Newborn Individualized Developmental and Assessment Program

GPC: Guías de Práctica Clínica

SNS: Sistema Nacional de Salud

OPBE: Otros Productos Basados en la Evidencia

dB: Decibelios

SG: Semanas de Gestación

RESUMEN

Introducción: Los Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD) son un grupo de intervenciones, encaminadas a minimizar el estrés ambiental que supone la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y a reforzar el rol de los padres como cuidadores activos.

Objetivos: Debido a la importancia de estos cuidados, dado que pueden reducir las secuelas neurológicas en niños prematuros y a la necesaria implicación por parte del personal de enfermería para llevarlos a cabo, se pretende elaborar una guía de práctica clínica orientada a nuevos profesionales de enfermería, con el objetivo de mejorar la calidad asistencial.

Metodología: Se ha realizado una revisión bibliográfica consultando las principales bases de datos en el ámbito de la salud, realizando una búsqueda de revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y artículos originales sobre el tema a tratar. A lo largo de esta revisión han sido seleccionados un total de 20 artículos, por ser aquellos que se adaptaban a los criterios de inclusión que se exponen en el trabajo.

Conclusión: Es importante para las UCIN obtener unas pautas de actuación unificadas y coordinadas con el fin de que la actuación enfermera sea lo más beneficiosa para el desarrollo neurológico normal del prematuro.

1. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas la neonatología experimentó notables avances tecnológicos y científicos que permitieron un aumento en la supervivencia de niños prematuros y/o con patologías graves; sin embargo, muchos de ellos sufren con secuelas que pueden afectar su conducta y desarrollo. (1,2,3,4)

Se denomina prematuro o pretérmino, al niño que nace antes de las 37 semanas de gestación. El niño prematuro nace con una inmadurez de sus órganos y sistemas por lo que le hace más vulnerable a las enfermedades y más sensible a los agentes externos, teniendo en cuenta que, la gravedad de los problemas está en relación inversa a su peso y edad gestacional. (2,5,6)

El ambiente uterino proporciona estímulos adecuados para el desarrollo óptimo y la madurez del cerebro del feto. La admisión del niño prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales significa estar expuesto a una serie de estímulos dolorosos y estresantes para los que no está preparado. Estos estímulos no sólo darán lugar a respuestas agudas, sino que también afectan a la estructura y función del cerebro inmaduro y, en consecuencia, el desarrollo neurológico posterior. (7,8,9)

1.1 UCIN y consecuencias para el prematuro y la familia

Nacer antes de tiempo implica que el desarrollo del cerebro, la formación de neuronas y conexiones neuronales así como la maduración de los distintos órganos vitales en el útero materno se trunca para completarse en un ambiente extrauterino, con frecuencia hostil, como es una UCIN. (2,4,6,8)

En esta unidad, el recién nacido ingresa después del parto para estabilizar sus parámetros como el peso, la temperatura, la respiración y el ritmo cardíaco. La estancia en las UCIN, supone en muchas ocasiones, que el niño se encuentre expuesto a manipulaciones frecuentes, altos niveles de ruido, luces y olores fuertes, entre otros aspectos negativos que producen estrés, dolor y malestar, afectando a la correcta organización del SNC que

todavía se halla en desarrollo y, por lo tanto, aumentando el riesgo de secuelas. (2,4,6,8)

La mayoría de los prematuros que sobreviven lo hacen libres de secuelas mayores, sin embargo, las alteraciones en el desarrollo mental, la parálisis cerebral, ceguera y sordera son las alteraciones más frecuentes. Muchos niños nacidos pretérmino, presentan en distintas fases de su desarrollo dificultades de aprendizaje, déficit de atención, retraso cognitivo u otros problemas de origen neurológico. En la gran mayoría de ocasiones, estas secuelas no se derivan de la prematuridad de forma directa, sino más bien de la larga estancia en las UCIN. (10)

La estancia del niño prematuro en la unidad neonatal provoca efectos no deseados en el recién nacido, pero también en su familia. En los últimos años se ha reconocido la importancia de atender no solo las necesidades del neonato sino también los aspectos psicosociales de los padres. Es importante guiar a los padres en la recuperación del vínculo con el niño y ayudarlos a pasar por ese período tan estresante de hospitalización. (1)

Los padres esperan un bebé normal, saludable y a término y no están preparados para afrontar un resultado distinto. El ingreso del neonato en la UCIN provoca en los padres duelo por la pérdida del niño sano y normal y les obliga a afrontar nuevos y desconocidos problemas. (11)

La estructura y organización de las UCIN es fuente de factores estresantes que afectan emocionalmente a los padres. Entre estos factores encontramos: aspecto y comportamiento del recién nacido, pérdida del rol parental, comportamiento del personal sanitario, la separación que comporta la hospitalización, probabilidad de supervivencia del recién nacido con secuelas, riesgo de fallecimiento del niño, etc. (11)

Cuando el niño ingresa en la UCIN, aparecen en los padres sentimientos de diversa índole como son: culpabilidad, temor, ansiedad, preocupación y tristeza que puede convertirse en depresión. Todos estos sentimientos contribuyen al aumento del estrés y dificultan la relación parental. (11)

Durante la hospitalización, el estrés de los padres puede verse agravado por la dependencia de máquinas, monitores, y otros medios técnicos utilizados para el cuidado del recién nacido, por el tiempo de hospitalización y por la separación del niño. Es importante el establecimiento del vínculo paterno-filial, ya que cuando se produce la separación de los padres y el niño, existe una interferencia en el proceso de apego, que afectará a la relación futura entre ellos. ^(1,11)

Es esencial que la familia acompañe al niño durante su estancia en la UCIN y que participe en sus cuidados para que después del alta hospitalaria puedan cuidar de su hijo y se sientan seguros al respecto. ⁽¹⁾

1.2 Los Cuidados Centrados en el Desarrollo

Durante décadas, con la tecnificación de la asistencia fueron apareciendo convicciones erróneas con respecto a la protección de los recién nacidos. En las UCIN, se trabajaba con luz intensa, el entorno era muy ruidoso, los RN permanecían en sus incubadoras en decúbito supino sin apenas cambios posturales. Escaseaba el uso de la analgesia, con el argumento de que los prematuros no tenían desarrolladas las vías nociceptivas para percibir dolor.

Los padres y familiares del RN que ingresaba en una UCIN permanecían excluidos de este espacio físico, y podían visitar a su hijo, solo en horarios restringidos que no solían incluir más que una o dos horas al día. Cuando se daba el alta al RN, los que iban a ser sus cuidadores apenas lo conocían.

Los profesionales de las UCIN, trabajaban bajo la idea de que había que limitar el contacto físico con el RN, que los padres y familiares eran una fuente posible de infecciones y que pasar poco tiempo en la UCIN les protegía del cansancio y del sufrimiento. El RN se consideraba un ser sin capacidad para relacionarse y con poca expresividad emocional. Además, se desconocía el rol protector de la lactancia materna, con lo cual no se promovía su uso, a favor de las fórmulas de leche artificial. ^(3,12)

Hoy en día, sabemos que el recién nacido, es capaz de percibir, de sentir y de manifestar sus emociones y que los padres son los principales pilares en el proceso evolutivo del hijo, por lo tanto, con el objetivo de minimizar el estrés de estos niños y de involucrar a la familia en su cuidado, se ha modificado el modelo de atención neonatal, humanizando el entorno de las UCIN.

Para ello se realizan cambios en el ambiente, como la reducción de la intensidad de iluminación, la reducción del nivel de ruido y la reducción de los olores desagradables. Se producen modificaciones en la prestación de los cuidados, como el manejo del dolor a través de medidas no farmacológicas, las manipulaciones mínimas y los cuidados posturales.

También se modifica la atención orientada a la familia, fomentando el rol de los padres como cuidadores, (las UCIN actuales se han rediseñado para acoger la presencia ilimitada de los padres, participando así activamente en el cuidado del niño) y favoreciendo la lactancia materna y el método canguro. ^(2,3,4,5,9,12)

Este modelo de atención, se basa en un sistema de cuidados que pretende mejorar el desarrollo del niño a través de intervenciones que favorecen al recién nacido y a su familia, entendiéndolos como una unidad, desarrollándose así los llamados Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD). ^(12,13)

La investigación ha puesto de manifiesto que los efectos no deseados que la estancia en la unidad neonatal provoca en los niños prematuros y sus familias pueden reducirse con la implantación de estos cuidados. ⁽¹¹⁾

1.3 Los profesionales de enfermería en relación a los CCD

El papel de los profesionales, en la aplicación de los CCD es básico y determinante, por lo que es vital desde el punto de vista organizativo concienciar a todos los profesionales implicados en el cuidado de estos niños de la importancia de una buena práctica, centrada en un cuidado

holístico, ofreciendo la comodidad y atención que estos niños necesitan, fomentando el vínculo emocional entre el recién nacido y la familia. (4,8,10,14)

Para poder aplicar esta filosofía de cuidado, es indispensable, para los profesionales de enfermería la formación y especialización en el cuidado de estos niños. De esta manera obtendremos una atención humanizada como un valor para el logro de una mejor calidad de la atención de salud a los recién nacidos prematuros. (4,8,10,14)

1.4 El método NIDCAP

Basándose en la filosofía de los Cuidados Centrados en el Desarrollo y en la familia, en la década de los 80, en Estados Unidos, la Dra. Heidelise Als diseñó el programa NIDCAP (Newborn Individualized Developmental and Assessment Program). Este programa es llevado a cabo por profesionales entrenados en neurodesarrollo que se basan en observaciones del bebé antes, durante y después de los procedimientos, lo que permite programar los cuidados favoreciendo el desarrollo de manera individualizada. (7,9,15,16)

El método NIDCAP enseña a los profesionales a evaluar las habilidades del niño, para regular y controlar su entorno. Esto se realiza de acuerdo a cinco subsistemas de funcionamiento que ayudan a comprender su conducta a través del lenguaje corporal y que deben ser interpretados por los cuidadores: motor (valora el movimiento, postura, etc), autonómico (valora el color de la piel, patrón respiratorio, etc), estados (sueño, vigilia, llanto, etc), atención-interacción (protesta, bostezos, etc) y autorregulación (capacidad de encontrar el equilibrio de los subsistemas anteriores). Una desorganización de estos sistemas, influye tanto en su estabilidad vital como en el desarrollo neurológico posterior, por tanto, debe de existir una interacción continua y recíproca entre los subsistemas de comportamiento infantiles, el medio ambiente, la familia y los cuidadores. (9,16,17,18)

En la actualidad, el método NIDCAP se utiliza fundamentalmente en EE.UU, ya que es costoso y consume mucho tiempo. Como resultado, muchos hospitales se centran en los elementos básicos de los CCD. En los

últimos años, estos cuidados se han implantado progresivamente en las UCIN de América y de Europa, incluyendo nuestro país. (3,9,15)

1.5 Importancia de los CCD

Según diversos estudios publicados, los cuidados centrados en el desarrollo, tienen efectos beneficiosos a corto y largo plazo sobre el desarrollo neurológico, reduciendo la morbilidad y mortalidad del niño, además, reducen el tiempo de estancia hospitalaria y mejora el resultado de la familia. Por lo tanto, se considera necesario llevar a cabo estos cuidados en la UCIN lo que requiere de la coordinación entre los diferentes profesionales y un cambio en sus actitudes y comportamientos. (4,8,9,15,16, 17,18,19)

Por ello, a lo largo de este trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sobre los CCD, y finalmente se ha elaborado una guía de práctica clínica para los nuevos profesionales de enfermería que comiencen a trabajar en las UCIN, ya que no se conoce la existencia de guías de este tipo en los hospitales que disponen de servicios especiales como son las UCIN.

2. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO

Dado que el niño prematuro nace con una inmadurez de sus órganos y sistemas, haciéndolo más vulnerable a enfermedades y a los agentes externos como los presentes en la UCIN y dada la importancia de los padres en la participación activa de los cuidados de sus hijos, se busca conocer cuáles son las consecuencias negativas en los niños prematuros y sus familias derivadas de la estancia en la UCIN y que beneficios proporcionan en ellos la aplicación de los CCD. Para ello, la población que será objeto de estudio, incluye a niños prematuros ingresados en la UCIN y a sus familias.

Tras realizar una revisión bibliográfica y conocer la información científica actual existente sobre el tema a tratar, se pretende elaborar una guía de práctica clínica sobre los CCD del niño prematuro, orientada a los nuevos profesionales de enfermería, ya que su papel en la aplicación de estos cuidados es fundamental.

3. OBJETIVOS

El **objetivo general** de este trabajo es elaborar una guía de ayuda a los nuevos profesionales de enfermería sobre los CCD del niño prematuro.

De esta manera se reducirán los factores estresantes que supone la estancia en la UCIN y se integra a la familia como cuidadores del niño para así reducir las secuelas neurológicas a las que estos niños son vulnerables.

En cuanto a los **objetivos específicos**, estos son:

- Proporcionar información actualizada a los profesionales sobre la aplicación de estos cuidados.
- Obtener unas pautas de actuación adecuadas, coordinadas y unificadas.
- Mejorar la calidad asistencial en este ámbito.

4. METODOLOGÍA

Con el fin de obtener información científica actual sobre el tema a tratar, se ha realizado una búsqueda bibliográfica durante los meses de enero y febrero de 2015, consultando las principales bases de datos en el ámbito de la salud.

La búsqueda se ha realizado mediante la utilización de **palabras clave (keywords)** extraídas del MeSH (Medical Subject Heading), que es una de las herramientas lingüísticas más importantes para realizar búsquedas bibliográficas. En la tabla I se exponen los términos MeSH utilizados para realizar la búsqueda en las diferentes bases de datos.

| Tabla I: Términos MeSH | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Inglés: | Español: |
| Care | Cuidados |
| Nursing care | Cuidados de enfermería |
| Infant care | Cuidados infantiles |
| Development centered care | Cuidados centrados en el desarrollo |
| Infant premature, Premature, Preterm | Prematuros |
| NIDCAP | NIDCAP |

4.1 Criterios de inclusión y exclusión

Los **criterios de inclusión** tenidos en cuenta para la elaboración del trabajo, han sido los siguientes:

- Se revisará la bibliografía orientada a los cuidados centrados en el desarrollo del niño prematuro y la familia, así como el método NIDCAP.
- Artículos publicados en Español, Inglés y Portugués.
- Con el fin de obtener información actual, el rango de bibliografía estudiada se encuentra entre el año 2008 y 2015.

-Tipo de estudio: revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y estudios originales.

Los ***criterios de exclusión*** tenidos en cuenta para la elaboración del trabajo, han sido los siguientes:

-Aquella bibliografía que no trate sobre los cuidados centrados en el desarrollo del niño prematuro o la familia, ni sobre el método NIDCAP.

-Artículos que no sean en Español, Inglés o Portugués.

-Los artículos anteriores al año 2008.

-Tipo de estudio: aquellos no indicados anteriormente.

4.2 Estrategia de búsqueda

En primer lugar, llevamos a cabo una búsqueda de ***revisiones sistemáticas***, utilizando las siguientes bases de datos:

➤ LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS

La Biblioteca Cochrane Plus promueve el trabajo de la Colaboración Cochrane y de otros organismos que reúnen información fiable para guiar las decisiones en la atención sanitaria. A través de la Colaboración Cochrane se difunden, de modo exclusivo, los trabajos realizados por la misma y contiene revisiones sistemáticas, elaboradas a partir de ensayos clínicos controlados en medicina y otras áreas de la salud.

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado los siguientes términos: (((care) AND ((premature) OR (preterm))) OR (development centered care) OR (NIDCAP)); como límites: tipo de estudio (revisiones sistemáticas), fecha de publicación (2008-2015), idiomas (español e inglés) y realizando la búsqueda en títulos.

Hemos obtenido un total de 99 resultados. Tras proceder a la lectura de los títulos, se han eliminado aquellos artículos que no están relacionados con el tema a tratar, obteniendo así 12 artículos válidos,

de los cuales se ha realizado una lectura rigurosa y se han seleccionado 5 de ellos, por cumplir los criterios de inclusión.

| Tabla II: Revisiones sistemáticas seleccionadas tras la búsqueda en La Biblioteca Cochrane Plus | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| Autores | Título del artículo | Revista | Año |
| Wallin L et al ⁽¹⁶⁾ | Newborn Individual Development Care and Assessment Program (NIDCAP): a systematic review of the literature | Worldviews on Evidence-Based Nursing | 2009 |
| McAnulty GB et al ⁽¹⁸⁾ | Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) at age 8 years: preliminary data | Clinical Pediatrics | 2010 |
| Peters KL et al ⁽¹⁷⁾ | Improvement of short- and long-term outcomes for very low birth weight infants:Edmonton NIDCAP trial | Pediatrics | 2009 |
| McAnulty G et al ⁽¹⁹⁾ | Individualized developmental care for a large sample of very preterm infants: health,neurobehaviour and neurophysiology | Acta Paediatrica | 2009 |
| Van der Pal SM et al ⁽¹⁵⁾ | Health-related quality of life of very preterm infants at 1 year of age after two developmental care-based interventions | Child: care, health and development | 2008 |

➤ PUBMED

El sistema de búsqueda PubMed permite el acceso a bases de datos bibliográficas compiladas por la Biblioteca Nacional de Medicina como es MEDLINE, que contiene más de 15 millones de referencias bibliográficas de artículos de revistas desde el año 1960, provenientes de 4800 revistas

internacionales de ciencias de la salud. Esta base de datos, es la más importante de la Biblioteca Nacional de Medicina.

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado los siguientes términos: "Infant, Premature"[Mesh] AND ("Infant Care"[Mesh] OR "Nursing Care"[Mesh]) OR NIDCAP [All Fields] ;como límites: tipo de estudio (revisiones sistemáticas), fecha de publicación (últimos 5 años),idiomas (inglés, español y portugués) y disponibilidad del texto (texto completo).

Hemos obtenido un total de 39 resultados. Tras proceder a la lectura de los títulos, se han eliminado aquellos artículos que no están relacionados con el tema a tratar y aquellos duplicados encontrados en la anterior base de datos, obteniendo así 3 artículos válidos, de los cuales se ha realizado una lectura rigurosa y se ha seleccionado 1 de ellos, por cumplir los criterios de inclusión.

| Tabla II: Revisiones sistemáticas seleccionadas tras la búsqueda en PubMed | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| Autores | Título del artículo | Revista | Año |
| Legendre V et al ⁽⁹⁾ | The evolving practice of developmental mental care in the neonatal unit: a systematic review | Physical & Occupational Therapy in Pediatrics | 2011 |

En segundo lugar, se ha realizado una búsqueda de **Guías de Práctica Clínica (GPC)**, en las siguientes bases de datos:

➤ TRIP DATABASE

Es un metabuscador de publicaciones relacionadas con la "Medicina Basada en la Evidencia", actualmente, la base de datos recoge información de 15 fuentes. Este recurso es especialmente apropiado para localizar guías de práctica clínica (ordenadas por origen geográfico: Europa, EEUU

y otras), aunque también permite encontrar artículos, revisiones sistemáticas, etc.

Para la estrategia de búsqueda hemos utilizado los siguientes términos: care AND (premature OR preterm); como límites: tipo de estudio (guías), fecha de publicación (2008-2015) y realizando la búsqueda en títulos.

Se han obtenido 3 guías de práctica clínica, de las cuales ninguna ha sido seleccionada, por no cumplir los criterios de inclusión.

➤ GUIASALUD

Es un organismo del Sistema Nacional de Salud (SNS) en el que participan las 17 Comunidades Autónomas. Entre sus objetivos se encuentran promover la elaboración, y actualización de guías de práctica clínica y de otros productos basados en la evidencia científica (OPBE) siguiendo una metodología común, facilitar el acceso al conjunto del Sistema Nacional de Salud de las GPC y OPBE y favorecer su implementación y utilización.

Para la estrategia de búsqueda hemos utilizado el término: prematuro; como límites: tipo de estudio (guías de práctica clínica).

No se ha obtenido ningún resultado.

En tercer lugar se ha realizado una búsqueda de **estudios originales**, mediante bases de datos específicas en Ciencias de la Salud, y bases de datos multidisciplinares.

Las bases de datos específicas utilizadas, han sido las siguientes:

➤ PUBMED

Utilizamos de nuevo el sistema de búsqueda PubMed consultado con anterioridad, pero en este caso para la búsqueda de estudios originales.

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado los siguientes términos: "Infant, Premature"[Mesh] AND ("Infant Care"[Mesh] OR "Nursing Care"[Mesh]) OR NIDCAP[All Fields] ;como límites: tipo de

estudio (ensayos clínicos), fecha de publicación (últimos 5 años), idiomas (inglés, español y portugués) y disponibilidad del texto (texto completo).

Hemos obtenido un total de 113 resultados. Tras proceder a la lectura de los títulos, se han eliminado aquellos artículos que no están relacionados con el tema a tratar, obteniendo así 8 artículos válidos de los cuales se ha realizado una lectura rigurosa y se ha seleccionado 1 de ellos, por cumplir los criterios de inclusión.

| Tabla III: Artículos originales seleccionados tras la búsqueda en PubMed | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Autores | Título del artículo | Revista | Año |
| Guillaume S et al ⁽²¹⁾ | Parents' expectations of staff in the early bonding process with their premature babies in the intensive care setting: a qualitative multicenter study with 60 parents | BMC Pediatrics | 2013 |

➤ CINAHL

Es una base de datos internacional que contiene artículos de revistas de 2.928 publicaciones y cuenta con más de 1.000.000 de registros que se remontan hasta 1981. Cubre 17 disciplinas sanitarias, por lo que tiene un gran interés para las personas dedicadas a la enfermería, la fisioterapia y otros ámbitos de las ciencias de la salud.

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado los siguientes términos: ((MH "Infant, Premature") AND ((MH "Nursing Care") OR (MH "Infant Care))) OR TX NIDCAP; como límites: fecha de publicación (2008-2015), idiomas (inglés, español y portugués) y excluir registros de Medline.

Hemos obtenido un total de 63 resultados. Tras proceder a la lectura de los títulos, se han eliminado aquellos artículos que no están relacionados con el tema a tratar y aquellos duplicados encontrados en la anterior base de datos, obteniendo así 8 artículos válidos, de los cuales se ha realizado una lectura rigurosa y se han seleccionado 2 de ellos, por cumplir los criterios de inclusión.

| Tabla IV: Artículos originales seleccionados tras la búsqueda en Cinahl | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Autores | Título del artículo | Revista | Año |
| Paterson L et al ⁽⁵⁾ | Preterm infant care | Nursing Standard | 2013 |
| Gomes Silva L et al ⁽¹⁴⁾ | O cuidado de enfermagem ao neonato pré-termo em unidade neonatal: perspectiva de profissionais de enfermagem | Revista Eletrônica de Enfermagem | 2012 |

➤ ENFISPO

Es una base de datos elaborada por la Universidad Complutense de Madrid, que ofrece la búsqueda de artículos de una selección de revistas en español de enfermería, fisioterapia y podología.

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado los siguientes términos: (cuidados AND prematuros) OR NIDCAP; como límites: fecha de publicación (últimos 7 años).

Hemos obtenido un total de 15 resultados. Tras proceder a la lectura de los títulos, se han eliminado aquellos artículos que no están relacionados con el tema a tratar y aquellos duplicados encontrados en las anteriores bases de datos, obteniendo así 5 artículos válidos, de los cuales se ha realizado una lectura rigurosa y se ha seleccionado 1 de ellos, por cumplir los criterios de inclusión.

| Tabla V: Artículos originales seleccionados tras la búsqueda en Enfispo | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Autores | Título del artículo | Revista | Año |
| Cruz Cabrera I et al ⁽⁶⁾ | Enfermería en el cuidado del recién nacido prematuro | Hygia | 2013 |

Las bases de datos multidisciplinares utilizadas, han sido las siguientes:

➤ SCOPUS

Es una base de datos de referencias bibliográficas y citas de la empresa Elsevier. Cubre aproximadamente 18.000 títulos de más de 5000 editores internacionales, incluyendo la cobertura de 16.500 revistas revisadas por pares, proporcionando una visión general completa de la producción mundial de investigación en los campos de la Ciencia, la Tecnología, la Medicina, las Ciencias Sociales, Artes y Humanidades.

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado los siguientes términos: ((premature OR preterm) AND care) OR NIDCAP OR “development centered care”; como límites: fecha de publicación (2008-2015), área (ciencias de la salud), subárea (medicina y enfermería), tipo de documento (artículo), idioma (inglés, español y portugués) y realizando la búsqueda en títulos.

Hemos obtenido un total de 224 resultados. Tras proceder a la lectura de los títulos, se han eliminado aquellos artículos que no están relacionados con el tema a tratar y aquellos duplicados encontrados en las anteriores bases de datos, obteniendo así 10 artículos válidos, de los cuales se ha realizado una lectura rigurosa y se han seleccionado 3 de ellos, por cumplir los criterios de inclusión.

| Tabla VI: Artículos originales seleccionados tras la búsqueda en Scopus | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| Autores | Título del artículo | Revista | Año |
| Pallás Alonso CR (4) | Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales | Anales de Pediatría Continuada | 2014 |
| Mosqueda R et al (8) | Necessary resources and barriers perceived by professionals in the implementation of the NIDCAP | Early Human Development | 2013 |
| Mosqueda R et al (7) | Staff perceptions on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units | Early Human Development | 2013 |

➤ DIALNET PLUS

Dialnet es uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Centrado fundamentalmente en los ámbitos de las Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales, Dialnet se constituye como una herramienta fundamental para la búsqueda de información de calidad.

Dialnet Plus es la versión avanzada de Dialnet que proporciona una serie de servicios de valor añadido, ofreciendo todas las herramientas necesarias para optimizar las búsquedas y trabajar con los fondos disponibles.

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado los siguientes términos: Cuidados centrados en el desarrollo AND prematuros OR NIDCAP; como límites: tipo de documento (artículos de revista) y rango de años (2008-2015).

Hemos obtenido un total de 187 resultados. Tras proceder a la lectura de los títulos, se han eliminado aquellos artículos que no están relacionados con el tema a tratar y aquellos duplicados encontrados en las anteriores bases de datos, obteniendo así 13 artículos válidos, de los cuales se ha realizado una lectura rigurosa y se han seleccionado 6 de ellos, por cumplir los criterios de inclusión.

| Tabla VII: Artículos originales seleccionados tras la búsqueda en Dialnet Plus | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| Autores | Título del artículo | Revista | Año |
| Velo Higueras M ⁽¹⁰⁾ | Neonatología: análisis ético desde la perspectiva de los cuidados centrados en el desarrollo | Metas de Enfermería | 2011 |
| Cuesta Miguel MJ et al ⁽¹¹⁾ | Enfermería neonatal: cuidados centrados en la familia | Enfermería Integral | 2012 |
| Ginovart Galiana G ⁽¹²⁾ | Cuidados centrados en el desarrollo: un proyecto común | Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport | 2010 |
| Gascón Gracia S et al ⁽²⁾ | Impacto del ambiente en el neonato. Cuidados en una UCI centrados en el desarrollo | Revista ROL de enfermería | 2011 |
| López Maestro M et al ⁽¹³⁾ | Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España | Anales de Pediatría Continuada | 2014 |

| | | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|
| Porta Ribera R et al ⁽³⁾ | Un nuevo enfoque en la atención al recién nacido enfermo. El rol de los padres | Cuadernos de medicina psicosomática | 2014 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|

➤ LILACS (BVS)

La base de datos LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), es la principal fuente de información de la BVS (Biblioteca Virtual en Salud).

LILACS contiene artículos de cerca de 670 revistas latinoamericanas que están bien conceptuadas dentro del área de la salud, con más de 150.000 registros, entre otros documentos.

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado los siguientes términos:(care AND (premature OR preterm)) OR NIDCAP; como límites: tipo de documento (artículo), rango de años (2008-2014), asunto de la revista (enfermería), idioma (inglés, español y portugués), texto completo (disponible), banco de datos (LILACS).

Hemos obtenido un total de 31 resultados. Tras proceder a la lectura de los títulos, se han eliminado aquellos artículos que no están relacionados con el tema a tratar y aquellos duplicados encontrados en las anteriores bases de datos, obteniendo así 6 artículos válidos, de los cuales se ha realizado una lectura rigurosa y se ha seleccionado 1 de ellos, por cumplir los criterios de inclusión.

| Tabla VIII: Artículos originales seleccionados tras la búsqueda en LILACS | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Autores | Título del artículo | Revista | Año |
| Marques Santos L et al ⁽²⁰⁾ | Avaliação da dor no recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva | Revista Brasileira de Enfermagem | 2012 |

4.3. Resumen de los artículos considerados más importantes

Entre los artículos seleccionados tras realizar la búsqueda bibliográfica por ser aquellos que cumplen los criterios de inclusión, se exponen brevemente aquellos considerados más importantes por ser los que más se ajustan al tema de estudio.

Wallin L et al⁽¹⁶⁾ Esta revisión indica que el NIDCAP es seguro y sin efectos no deseados para el niño, además la mayoría de los estudios mostraron mejores resultados en el desarrollo cognitivo y psicomotor del RN, con la utilización del método NIDCAP. Pero la evidencia científica sobre los efectos del NIDCAP es limitada, un grupo suficientemente amplio y un seguimiento prolongado haría mejorar las bases científicas para la evaluación de los efectos del NIDCAP.

Legendre V et al⁽⁹⁾ indican que el ambiente de las UCIN aumentan los resultados negativos en los RN, ya que su SNC todavía no se ha desarrollado para adaptarse a estos estímulos ambientales, por tanto, para reducir el estrés ambiental en la UCIN, se lleva a cabo la atención orientada al desarrollo individualizado, utilizándose el método NIDCAP. Esta revisión sugiere que aunque algunas pruebas apoyan el método NIDCAP como estrategia eficaz para mejorar el desarrollo de los niños, se requieren de más resultados para documentar los efectos del NIDCAP en los RN prematuros.

Pallás Alonso CR⁽⁴⁾ Indica que las experiencias a las que se expone a los niños prematuros de forma precoz, no solo modifican la función del cerebro, sino que también alteran su estructura. También expresa que de la mayoría de las intervenciones aisladas, que constituyen parte de los CCD, hay suficientes trabajos como para poder decir que la calidad de la evidencia es buena y, por tanto, se pueden recomendar con fuerza, aunque los estudios que han evaluado los CCD de forma global, y en concreto el NIDCAP, han sido complejos en su diseño y en su ejecución. Por último describe los beneficios de la aplicación de estos cuidados, la

importancia de la coordinación de los profesionales para llevarlos a cabo, e indica en que consisten las intervenciones incluidas dentro de los CCD.

Velo Higuera M ⁽¹⁰⁾ lleva a cabo una reflexión ética acerca de la calidad de los cuidados que se aplican a los RN prematuros tras la observación directa de la práctica profesional. Los aspectos analizados en base a los CCD son: modificaciones ambientales, cuidados posturales, concentración de actividades, participación de los padres y la familia, manejo del dolor, facilitar la lactancia materna y usar el método canguro. Indica que cada vez más enfermeros se interesan por esta metodología de cuidado, pero es indispensable su formación y especialización.

Ginovart Galiana G ⁽¹²⁾ indica que los CCD se basan en una filosofía que abarca los conceptos de interacción dinámica entre ambiente, recién nacido y familia, y que las lesiones orgánicas no son las únicas responsables de las secuelas que sufrirá el RN cuando ingresa en una UCIN. Por ello, recomienda una serie de intervenciones que se deben de llevar a cabo en la práctica clínica, encaminadas a atender las necesidades físicas, afectivas y emocionales del RN, así como dar una asistencia a los padres para preservar el vínculo entre ellos y su hijo.

Gascón Gracia S et al ⁽²⁾ indican que la estancia de los niños prematuros y/o con patologías graves en las UCIN, supone estar expuesto a ciertos estímulos ambientales como el ruido, la luz, los olores, las manipulaciones, el dolor y la posición. La práctica clínica pone de manifiesto que reducir o actuar sobre dichos estímulos favorece el desarrollo sensorial del niño, para ello se deben de llevar a cabo una serie de intervenciones denominadas CCD.

Porta Ribera R et al ⁽³⁾ expresan que los CCD se han implantado en las últimas dos décadas de manera progresiva en nuestro entorno y que el NIDCAP es el modelo más desarrollado en la actualidad que se basa en esta filosofía de cuidado, ayudando a reducir el dolor y el estrés que provoca la estancia en las UCIN. Un número creciente de estudios apoya sus beneficios, de los cuales destacan la disminución de la morbilidad a

corto plazo, la atenuación del estrés de los padres y la mejoría en el pronóstico del neurodesarrollo.

4.4. Niveles de evidencia y grados de recomendación

Se valoran los artículos más importantes descritos anteriormente, según su nivel de evidencia y grados de recomendación utilizando la escala utilizada por la **United States Preventive Services Task Force (USPSTF)**, la cual evalúa la calidad de la evidencia científica de una forma elaborada que no sólo tiene en cuenta el tipo de diseño de los estudios. Los grados de recomendación se establecen a partir de la calidad de la evidencia y del beneficio neto de la medida evaluada. (*Anexo I*)

| Tabla IX: Evaluación de los artículos según su nivel de evidencia y grados de recomendación | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Autores | Tipo de artículo | Nivel de evidencia | Grado de recomendación |
| Wallin L et al ⁽¹⁶⁾ | Revisión sistemática | I | B |
| Legendre V et al ⁽⁹⁾ | Revisión sistemática | I | B |
| Pallás Alonso CR ⁽⁴⁾ | Artículo original | III | B |
| Velo Higuera M ⁽¹⁰⁾ | Artículo original | III | B |
| Ginovart Galiana G ⁽¹²⁾ | Artículo original | III | B |
| Gascón Gracia S et al ⁽²⁾ | Artículo original | III | B |
| Porta Ribera R et al ⁽³⁾ | Artículo original | III | B |

5. RESULTADOS

GUÍA DE AYUDA PARA NUEVOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA, SOBRE LOS CUIDADOS CENTRADOS EN EL DESARROLLO DEL NIÑO PREMATURO

5.1 Aspectos generales

El niño prematuro nace con una inmadurez anatómica y funcional tanto de órganos como de sistemas; esto, además de hacerle más vulnerable ante cualquier enfermedad, también le supone una mayor dificultad para adaptarse a toda una serie de estímulos ambientales que terminan generándole estrés, afectando a la correcta organización de un SNC que todavía se halla en desarrollo y, por lo tanto aumentando el riesgo de secuelas.

La estancia del niño prematuro en la **Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)** provoca efectos no deseados tanto en el recién nacido como en su familia. La exposición del niño a un medio hostil como es una UCIN dificulta la organización del cerebro en desarrollo. La investigación ha puesto de manifiesto que con la implantación de los denominados Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD) pueden reducirse los efectos negativos que provoca la estancia en la unidad neonatal.

Los CCD aplicados a los recién nacidos ingresados en la UCIN son una serie de intervenciones dirigidas a disminuir el estrés y el sufrimiento del niño, a favorecer su desarrollo neurológico y emocional, y a facilitar la integración de los miembros de la familia como cuidadores del niño.

Estas intervenciones consisten en:

Modificaciones ambientales: la luz, el ruido y los olores.

Prestación de cuidados: manejo del dolor, manipulaciones mínimas y cuidados posturales.

Atención a la familia: el rol de los padres como cuidadores, favorecer la lactancia materna y el método canguro.

5.2 Principales intervenciones relacionadas con los CCD

➤ MODIFICACIONES AMBIENTALES

a) La luz: El niño sufre un contraste al abandonar la oscura cavidad del útero materno para aparecer en una unidad con una intensa iluminación. Si a esto se le suma que por debajo de las 30 semanas no han desarrollado el reflejo pupilar, exponer a los recién nacidos a esta luz puede ocasionar patologías como la retinopatía del prematuro. Además, la reducción de la intensidad de iluminación en la UCIN, facilita y promueve el reposo del prematuro.

La iluminación continua también interfiere con el desarrollo del ritmo de patrón diurno y nocturno, muy importante en el desarrollo futuro del paciente.

Intervenciones para reducir la intensidad lumínica:

- Medir la intensidad lumínica.
- Durante el día, ha de estar entre los 100-200 lx, mientras que por la noche, para favorecer el ciclo circadiano, se debería de reducir en torno a 50 lx.
- Utilizar cobertores para cubrir las incubadoras. (*Figura I*)
- En caso de utilizar fototerapia, se colocaran protectores oculares al bebé y se resguardarán con cobertores a los que se encuentren alrededor. (*Figura II*)
- Evitar tapar los ojos de los niños más allá de lo estrictamente necesario.
- Utilizar luces individuales (focos) para observaciones más específicas o para la realización de procedimientos, evitando siempre un enfoque directo a los ojos.
- Procurar el uso de luces regulables para favorecer el paso de oscuridad a luz.
- Utilizar cortinas o persianas para reducir la exposición a luz directa del sol.



Figura I: Incubadora con cobertor.



Figura II: Protección ocular durante la fototerapia.

➔ Estímulos visuales positivos:

- Favorecer un entorno visual agradable.
- Interaccionar durante el amamantamiento o durante la práctica del método canguro
- Estimular durante los períodos de alerta con objetos ubicados en su campo visual.

b) El Ruido: Se trata de uno de los principales contaminantes ambientales, presente las 24 horas. El feto dentro del útero, se halla expuesto a un ruido entre 40-60 decibelios (dB), mientras que cuando ingresa en la UCIN, puede llegar a alcanzar los 120 dB. La recomendación sería no exceder los 70 dB e intentar que el ruido mantenido fuera de 50 dB ya que el ruido excesivo puede dañar la cóclea y causar pérdida de la audición. También pueden interferir con el reposo y sueño del recién nacido y conducir a la fatiga, agitación e irritabilidad, llanto y aumento de la presión intracraneal, lo que predispone a hemorragia intraventricular en los prematuros. Otras consecuencias son el aumento del consumo de oxígeno y de la frecuencia cardíaca, lo que resulta en un aumento del consumo calórico y aumento de peso lento.

Intervenciones para reducir la contaminación acústica:

- Medir el nivel de ruido en la unidad
- Utilizar carteles o señales de silencio para concienciar al personal y a las familias. (*Figura III*)
- Bajar el volumen de las alarmas y silenciarlas lo antes posible.
- Evitar que haya cerca de los niños, teléfonos, radios, impresoras, etc.
- Manipular la incubadora con cuidado, evitando dar golpes.
- Evitar apoyar cualquier utensilio sobre la incubadora.
- Abrir y cerrar las incubadoras suavemente.
- Disminuir el ruido en el interior de la incubadora cerrando los sistemas de aspiración o de oxígeno cuando no son necesarios y evitando la acumulación de agua dentro de las tubuladuras del respirador o de los humidificadores.
- Evitar mantener conversaciones, sobre todo en tonos altos cerca de los niños o mientras se les esté manipulando.
- Hablar siempre suavemente.



Figura III: Señal luminosa que mide el nivel de ruido en la unidad neonatal. (UCIN del CHUF)

➡ Sonidos que son beneficiosos para el neonato:

- Las voces de los padres suelen ser bien toleradas siempre y cuando se les hable de forma suave y tranquila.
- Hablar dulce y tranquilamente al neonato antes de iniciar los cuidados y durante ellos, le ayudará a recibirlos de una forma no tan estresante.

c) Los olores: El olfato ya se haya desarrollado intraútero. A partir de las 12 semanas de gestación el feto ya puede percibir olores.

El sentido del olfato en el neonato se puede ver estimulado tanto por olores desagradables (antisépticos, alcohol, productos de limpieza,...) que recibirá como estresantes, como por otros motivos (la leche materna) que lo relajarán. A estos estímulos olfatorios el niño puede responder alterando su respiración, su frecuencia cardíaca e, incluso, intentando alejarse físicamente de ellos.

Prevención de percepciones olfativas desagradables:

- Evitar abrir los frascos de alcohol, preparados yodados o cualquier otro antiséptico cerca del bebé.
- Retirar esos mismos productos del entorno del niño, una vez hayan sido utilizados.
- Evitar el uso de perfumes y esencias fuertes entre sus cuidadores (padres y personal sanitario)
- Humedecer el algodón o gasa utilizados para la asepsia con el mínimo posible de solución.

➔ Estímulos olfatorios positivos:

-El olor materno. Hay estudios que demuestran que colocar un algodón impregnado con leche de su madre cerca tiene efectos positivos sobre la succión en los niños prematuros: patrones más eficaces y periodos más largos. También es importante que los niños tengan trapitos de apego impregnados con el olor de la madre. (Figura IV)



Figura IV: Trapito de apego.

➤ PRESTACIÓN DE CUIDADOS

a) Manejo del dolor: Se define como << una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a un daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño>>.El prematuro, no solo es capaz de percibir dolor, sino que debido a su inmadurez, puede percibirlo de una manera más intensa y difusa. El dolor no tratado en el recién nacido contribuye a su morbilidad y mortalidad, entre los efectos inmediatos del dolor encontramos cambios en la frecuencia cardíaca y respiratoria, la presión arterial, la saturación de oxígeno, etc.

El dolor es reconocido como el quinto signo vital, por lo que es importante evaluar al paciente con frecuencia, la utilización de escalas de dolor en la UCIN, permite valorar y registrar el dolor y aplicar medidas de tratamiento. Se usan analgésicos para la realización de procedimientos claramente dolorosos (cirugía, drenajes,...), pero para llevar a cabo los procedimientos menores (punción de analíticas, sondajes vesicales,...) se utilizan las llamadas “medidas no farmacológicas”.

Medidas no farmacológicas para reducir el dolor:

- Concienciar en la educación del personal sanitario sobre la importancia y la alta prevalencia del dolor como problema en los pacientes críticos y la necesidad de diagnosticarlo y tratarlo adecuadamente.
- Evitar cualquier intervención dolorosa innecesaria.
- Actuaciones ambientales para reducir el estrés: evitar el ruido, la luminosidad, posicionamiento correcto, etc.
- Favorecer el contacto con los padres: método canguro, escuchar sus voces.
- Succión no nutritiva (chupete) o nutritiva (pecho).
- Administración de sacarosa con succión no nutritiva, aumentan los niveles de endorfinas, las cuales contribuyen a disminuir la sensación de dolor.

➡ Valoración del dolor en el neonato:

Existen diversas escalas para valorar el dolor en neonatología. Una de las más utilizadas es la escala PIPP (Premature Infant Pain Profile), desarrollada para la valoración del dolor en niños nacidos a término y pretérmino. (Tabla X)

| Tabla X: Evaluación del dolor en el neonato utilizando la escala PIPP | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| PROCESO | PARÁMETROS | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Gráfica | Edad gestacional | ≥36 SG | 32 a < 36 SG | 28 a 32 SG | ≤ 28 SG |
| Observar al niño 15" | Comportamiento | Activo/desperto Ojos abiertos Movimientos faciales | Quieto/desperto Ojos abiertos No movimientos faciales | Activo/dormido Ojos cerrados Movimientos faciales | Quieto/dormido Ojos cerrados No movimientos faciales |
| Observar al niño 30" | FC máx. | 0-4 lat/min | 5-14 lat/min | 15-24 lat/min | ≥ 25 lat/min |
| | Sat O ₂ mínima | 0- 2,4% | 2,5-4,9% | 5-7,4% | ≥ 7,5% |
| | Entrecejo fruncido | Ninguna 0-9% tiempo | Mínimo 10-39% tiempo | Moderado 40-69% tiempo | Máximo ≥ 70% tiempo |
| | Ojos apretados | Ninguna 0-9% tiempo | Mínimo 10-39% tiempo | Moderado 40-69% tiempo | Máximo ≥ 70% tiempo |
| | Surco nasolabial | NO | Mínimo 10-39% tiempo | Moderado 40-69% tiempo | Máximo ≥ 70% tiempo |

SG: semanas de gestación. Valoración: ≤ 6 dolor mínimo o ausente. Entre 7 y 11 dolor moderado. ≥ 12 dolor intenso o severo

b) Manipulaciones mínimas: Las normas de protocolo de manipulación mínima deben aplicarse al menos durante la primera semana de vida, después deberán individualizarse según el estado del niño.

Aunque en los últimos años los profesionales se han concienciado de la importancia y las repercusiones que puede tener una excesiva e inadecuada manipulación en el neonato, hasta hace poco se habían llegado a contar hasta 100 en un día. Entre los efectos negativos, debido a las frecuentes manipulaciones se encuentran: estrés que frena el aumento de

peso, aumento de los episodios de hipoxemia y del riesgo de hemorragia intraventricular.

Medidas para conseguir una mínima manipulación y un estímulo táctil adecuado:

- Procurar adaptar nuestras intervenciones a los estados de alerta/sueño del niño; evitar guiarnos por una rutina u horarios.
- Agrupar los cuidados asistenciales (toma de constantes, cambio de postura,...) para facilitar períodos de reposo ininterrumpido, siempre adaptando nuestro ritmo a sus reacciones.
- Evitar manipulaciones durante o inmediatamente después de comer.
- Manipularlo de forma lenta y suave.
- Mantener siempre la flexión (evitar levantarlo en supino con las extremidades en extensión).
- Las caricias y masajes realizados por el personal y sus padres, supondrán una enorme fuente de relajación y confort.

c) Cuidados posturales: El recién nacido prematuro no ha tenido la oportunidad de desarrollar la flexión fisiológica que tiene lugar durante el último trimestre de embarazo. Además posee un escaso tono muscular que le incapacita para vencer la acción de la gravedad, esto le obliga a adoptar un patrón postural en extensión que le aleja de la línea media de relajación, favoreciendo la retracción de los músculos de la espalda y cadera. Todo ello puede producir deformidades posturales que pueden afectar a su desarrollo psicomotor, a la relación de apego con sus padres y a su propia autoestima cuando madure.

Los objetivos principales en el posicionamiento adecuado son promover la estabilidad fisiológica y facilitar la flexión de las extremidades y el tronco. Esto estimula el equilibrio y la habilidad de centralización, que es un movimiento que sirve de base para otras funciones que el niño adquiere después, como succionar, sentarse, gatear y caminar. Se observó que el posicionamiento adecuado disminuye el estrés y refuerza el sistema motor,

facilita el movimiento del cuello y disminuye el achatamiento de la cabeza, muy común en los prematuros.

Medidas para conseguir un correcto posicionamiento:

- Individualizar. Cada niño tiene predilección por una posición u otra.
- Realizar cambios posturales cada 3-4 horas.
- El uso de almohadilla escapular eleva la capacidad torácica, favoreciendo la función respiratoria y aumentando la comodidad en la posición prono. Su tamaño será igual que la medida hombro-hombro. (*Figura V*)
- Utilizar nidos y rollos proporcionales a su tamaño para ayudar a dar contención y fijarles límites. (*Figura VI, VII y VIII*)
- Realizar cambios posturales que favorezcan la flexión global.
- Procurar colocarlo sobre superficies blandas ayudando así a evitar deformidades craneales y asemejándose más al ambiente intrauterino.
- Intentar mantener su cabeza en la línea media o lo más cerca de ella para evitar aumentos de presión intracraneal que tienen como consecuencia un incremento del riesgo de hemorragias intracraneales.
- Cuando se movilice al niño o se cambie su posición ayudarle a mantener los brazos y las piernas en flexión, de una forma suave y relajada.



Figura V: Niño en decúbito prono con almohadilla escapular.



Figura VI: Niño en decúbito prono sin apoyo (no mantiene la posición flexora).



Figura VII: Niño en decúbito prono con apoyo lateral.

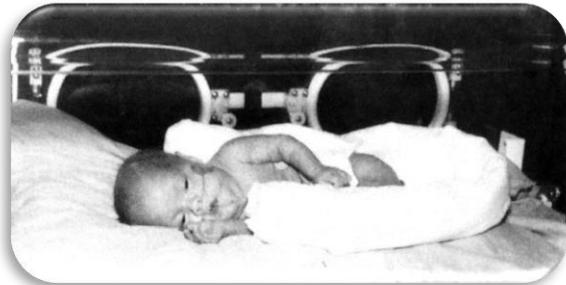


Figura VIII: Niño en decúbito lateral con apoyo.

➤ ATENCIÓN A LA FAMILIA

a) El rol de los padres como cuidadores: La participación de los padres en el cuidado de sus hijos ingresados en la UCIN es uno de los ejes básicos de atención en la neonatología actual. 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 recién nacidos mejora su pronóstico.

Las UCIN actuales se han rediseñado para acoger la presencia ilimitada de los padres. Cuando en el pasado eran excluidos, ahora son escuchados e invitados a tomar parte activa en el cuidado de sus hijos, además es esencial que la familia acompañe al niño y participe en sus cuidados, para

que después del alta hospitalaria puedan cuidar de su hijo y se sientan seguros al respecto.

La relación que establezcan los padres con los profesionales sanitarios influirá en su estado emocional, en su capacidad para obtener información y recursos y en el cuidado del neonato. Los profesionales de enfermería son una de las principales fuentes de apoyo para los padres por establecer una relación más cercana con los mismos, facilitando la reducción del estrés, el afrontamiento de la enfermedad y por tanto, ayudándoles a entender y a cuidar de su hijo. Por ello, es importante que las intervenciones de enfermería vayan encaminadas a restaurar las relaciones entre el recién nacido y sus padres.

➡ Acogida en el momento del ingreso:

El ingreso del recién nacido en la UCIN, sucede de forma rápida. La mayoría de las veces debido al estado crítico del niño, no se puede informar de manera inmediata a los padres de lo que sucede. Cuando los padres pueden ver al niño, afloran sentimientos como sensación de desamparo, culpa, ansiedad, etc. Estos sentimientos contribuyen al aumento del estrés y dificultan la relación parental.

Intervenciones de enfermería:

- Mostrar a los padres el recién nacido lo antes posible. Hay que acompañarles durante esta primera visita para darles soporte y explicarles la situación y el entorno del niño.
- Favorecer la expresión de sentimientos y emociones, atendiendo a las demandas expresadas y resolviendo dudas.
- Presentación del equipo sanitario y explicación de la dinámica de la unidad.

➡ Durante la hospitalización:

La hospitalización es un factor de estrés importante para los padres, en el que el eje central es el duelo. Esto se ve agravado por el tiempo de hospitalización, la separación del niño y la dependencia de máquinas,

monitores y otros medios técnicos utilizados para el cuidado del recién nacido.

Intervenciones de enfermería:

- Promover y mantener el sentimiento de acogida de los padres en la unidad.
- Conversar con los padres y asegurarles que todo el equipo de la UCIN, tanto técnico como especializado será utilizado en el cuidado de su hijo. Esta comunicación ayuda a los padres a desarrollar confianza y les da esperanza, contribuyendo a reducir la ansiedad.
- Estar disponibles para responder a las preguntas de los padres. Mostrarse amables aunque las preguntas sean reiterativas. El estrés disminuye la capacidad de aprendizaje, haciendo necesaria la repetición de la información.
- Animar a los padres a que toquen al recién nacido, mostrándoles la forma correcta de hacerlo sin alterar el estado del neonato. El contacto forma parte del mecanismo de apego y debe ser incentivado de acuerdo con las condiciones del niño. (Por ejemplo: el contacto firme de la mano con la cabeza y el dorso del bebé normalmente lo calma).
- Involucrar a los padres desde el primer momento en los cuidados básicos: cambiar pañales, higiene corporal, alimentación etc. Esta colaboración promueve la aproximación y el aprendizaje y proporciona un sentimiento de participación que los identifica con el papel de padres.
- Animar y enseñar a los padres los cuidados más complejos que requieran algún entrenamiento antes del alta hospitalaria como por ejemplo: colostomias, gastrostomias, etc. Este conocimiento previo les ayuda a sentirse capaces de proporcionar atención segura y con menos ansiedad cuando deban prestar estos cuidados en su domicilio.
- Enseñar a los padres a reconocer las distintas formas en las que se expresa el recién nacido. Mostrar a los padres gestos, posiciones en las que está más cómodo, cómo suele dormir, si le gusta que lo acaricien, si quiere el chupete, cómo calmarlo cuando está alterado etc.

-Facilitar las visitas de los padres con horarios flexibles. Las visitas frecuentes fortalecen los lazos afectivos y les ayuda a participar en la recuperación de su hijo.

Durante las visitas, hay que orientar la atención de los padres hacia el niño y no hacia el equipamiento, las alarmas o los demás neonatos. Es importante que el equipo de enfermería esté presente durante la visita para responder o transmitir las preguntas que surjan o para escuchar sus preocupaciones y sentimientos.

-Permitir la visita de los abuelos y hermanos del recién nacido, de acuerdo con las normas de la UCIN. La visita de los familiares más íntimos ayuda a la integración de la familia y aproxima al neonato al seno familiar.

-Dejar que los padres puedan traer algún objeto familiar como fotos o medallas para colocarlo cerca del neonato. Esto refuerza la sensación de que su hijo no está solo, que parte de la familia está con él.

-Permitirles hacer fotografías a su hijo, en las condiciones indicadas por el personal de la UCIN. Esto contribuye a promover el afecto incluso cuando el bebé está lejos de sus padres.

-Incentivar a los padres que tienen algún tipo de fe religiosa a recurrir a ella en esos momentos. La religiosidad cuando se practica, da esperanza y disminuye la ansiedad.

-Ayudar a que los padres desarrollen una percepción realista de la evolución y pronóstico del recién nacido. Esta perspectiva ayuda a reducir el miedo a lo desconocido, que en muchas ocasiones, distorsiona la percepción de la realidad.

-Promocionar el amamantamiento y/o la extracción artificial de leche materna.

-Incentivar y promover el contacto “piel con piel” temprano, prolongado y continuo. La mayoría de los padres se sorprenden al saber que su hijo, puede salir de la incubadora y además pueden tenerlo en sus brazos.

➡ *Planificación al alta:* La transición al domicilio puede ser fluida incluso con los casos más complejos, siempre y cuando se realice una planificación

precoz, una enseñanza continuada y se atiendan las necesidades y recursos de la familia.

Intervenciones de enfermería:

-Promover y evaluar la habilidad y capacitación de los padres para los cuidados, reforzando aquellos aspectos que sean necesarios.

-Ayudar a los padres a afrontar los sentimientos de incapacidad o dependencia, derivándolos a los profesionales correspondientes si se observa dificultad.

-Facilitar el seguimiento hospitalario y/o desde atención primaria según los casos.

-Entregar junto con el informe médico un informe de enfermería con las pautas de cuidados en el domicilio.

-Escuchar y transmitir las dudas respecto a problemas médicos: pronóstico de normalidad o recuperación total, posibles secuelas, controles y revisiones posteriores etc.

b) Favorecer la lactancia materna: La importancia de la leche humana es bien conocida por su valor nutricional e inmunológico para el recién nacido. Además de estos beneficios la lactancia materna, contribuye enormemente para el desarrollo del vínculo afectivo entre madre e hijo.

En la UCIN las madres que deciden amamantar o extraerse leche de manera artificial sienten que participan de manera activa de la recuperación de su bebé y, de forma indirecta, sienten que es lo único que pueden hacer para colaborar en el crecimiento, desarrollo y restablecimiento de la salud de su hijo.

En los niños prematuros, la coordinación entre el reflejo de succión-deglución no se ha desarrollado, por lo que posiblemente al principio no pueda mamar del pecho de la madre, por ello, tendrá que comenzar a exprimir la leche de sus mamas con frecuencia, poco después del nacimiento. Para que la leche conserve todas sus propiedades

antiinfecciosas lo ideal es que el niño sea alimentado con leche fresca (no congelada) con la máxima frecuencia posible. Cuando el niño pueda mamar directamente del pecho es posible que mame despacio y necesite hacer pausas, ya que requiere más trabajo y paciencia.

Cuando la madre no tiene todavía leche, o para completarla si es escasa pueden utilizarse leches artificiales diseñadas para niños prematuros. Su composición es parecida a la leche materna en cuanto a proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas y minerales.

Intervenciones de enfermería para promover la lactancia y la extracción de leche materna:

-Informar sobre las ventajas del amamantamiento y de la leche materna para la madre: causa bienestar, efecto relajante, favorece el desarrollo del afecto materno con su bebé, disminuye en riesgo de cáncer de ovario, uterino y de mama, amamantar en el período postparto inmediato promueve la regresión uterina más rápidamente y ayuda a reducir el sangrado en este período y ayuda a la recuperación del peso corporal anterior al embarazo.

- Informar sobre las ventajas del amamantamiento y de la leche materna para el niño: ofrece protección contra la diarrea infecciosa, las infecciones respiratorias y la otitis, reduce la incidencia de enterocolitis necrosante, presenta lactoferrina (proteína que no está presente en las fórmulas) que aumenta la absorción de hierro, disminuyendo los riesgos de infecciones gastrointestinales, proporciona la fuente óptima de grasas y las proteínas son más digeribles (el 100% se absorbe por el organismo, mientras que en los casos de las fórmulas solo se absorbe la mitad) y mejora el desarrollo neurológico cognitivo.

-Informar sobre técnicas de amamantamiento:

1. La madre debe de estar en una posición confortable.
2. Colocar al RN en los brazos de su madre de manera que esté de costado, con la cabeza, tronco y miembros alineados. (*Figura IX y X*)

3. Preparar al RN, orientarlo hacia la madre para que su labio inferior roce el pezón; esto permite que la boca se cierre incluyendo parte de la areola.

4. Observar la frecuencia de succión y la deglución.

5. Permitir que el RN mame por lo menos 10 minutos en cada pecho, ofrecerle siempre ambos pechos.

-Establecer rutinas y procedimientos que apoyen y promuevan la lactancia materna.

-Orientar a las madres que no estén en condiciones de amamantar a los recién nacidos para que comiencen con la extracción de la leche de manera artificial.

-Cuando el recién nacido esté maduro, ofrecerle la oportunidad para amamantarlo. Cuanto más temprano se produzca la lactancia materna, mayor será la eficacia.

-Ofrecerle a la madre la oportunidad de tener un contacto “piel con piel” cuando el neonato se encuentre estable, ya que aumenta la producción de leche.

-Evaluar con regularidad la cantidad de leche que la madre produce.



Figura IX: Posición para amamantar.

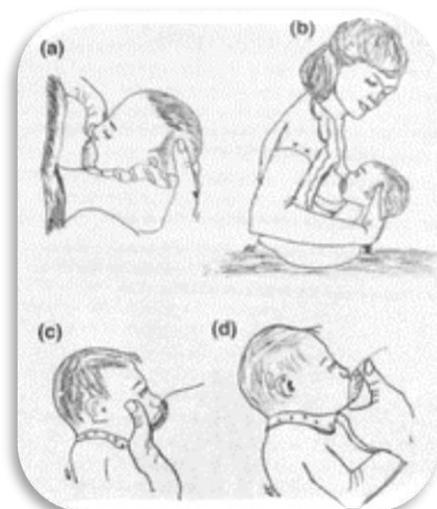


Figura X: Posición para amamantar un neonato prematuro: a) sostener la mama (dejar la areola libre); b) sostener al niño de costado; c) apoyo de las mejillas; d) apoyo debajo del mentón.

c) Método canguro: El contacto “piel con piel”, también conocido como “método canguro”, lleva este nombre porque las madres canguro cargan a sus crías en contacto piel a piel mientras estas se desarrollan. Consiste en el contacto continuo y prolongado del recién nacido, piel con piel sobre el pecho desnudo de su madre o padre, proporcionando cercanía física y emocional entre ambos. Este método resulta también muy beneficioso para la madre que amamanta a su hijo, puesto que crea un ambiente propicio para que el niño pueda mamar con facilidad.

El inicio del contacto piel con piel varía según la edad gestacional, peso, gravedad de la enfermedad, y estabilidad del recién nacido, así como la disposición y deseo de la madre en adoptar este método.

Intervenciones de enfermería para promover el método canguro:

-Informar sobre los beneficios para la madre: aumenta la producción de leche materna, prolonga el período de amamantamiento, elimina el miedo y la inseguridad de no poder cuidar a su hijo, proporciona a la madre un mayor equilibrio emocional y más calma.

-Informar sobre los beneficios para el niño: mantiene la temperatura corporal estable, mantiene una mejor oxigenación durante el procedimiento, proporciona ciclos regulares de sueño profundo, aumenta de peso más rápido, disminuyen los períodos de agitación y llanto y mantiene períodos de alerta más prolongados e interactivos.

Intervenciones de enfermería durante el procedimiento:

-Controlar las constantes vitales, sobre todo la temperatura axilar.

-Proporcionar un biombo, para favorecer la privacidad y relajación durante el procedimiento.

-Proporcionar un sillón o una mecedora para la madre o el padre.

-Indicar a los padres que deben abrir la camisa y en el caso de la madre también el sostén, para promover el libre acceso del recién nacido con sus padres. (Figura XI y XII)

- En los pacientes intubados, para evitar la extubación accidental y disminución de la oxigenación, son necesarias dos personas para pasar al paciente a los brazos de los padres.
- Colocar al recién nacido en posición vertical en el tórax paterno o materno.
- Cubrir al recién nacido con una manta o cobertor, para prevenir la hipotermia.
- Ofrecer ayuda y guía cuando los padres lo necesitan, sin interferir con la privacidad durante el procedimiento.
- El tiempo del contacto piel a piel depende de la estabilidad de las constantes vitales del neonato. Ante la aparición de signos de estrés e inestabilidad, debe interrumpirse el procedimiento.



Figura XI: Recién nacido en contacto piel con piel con la madre.



Figura XII: Recién nacido en contacto piel con piel con el padre.

Se espera que esta guía sea de utilidad para los nuevos profesionales de enfermería, proporcionando la información necesaria para llevar a cabo de forma adecuada los cuidados que los niños prematuros necesitan para un desarrollo óptimo, mejorando así la calidad asistencial.

5.3 Referencias bibliográficas

1. Gascón Gracia S, García Berman R. Impacto del ambiente en el neonato. Cuidados en una UCI centrados en el desarrollo. Rev ROL Enferm. 2011; 34 (9): 6-14.
2. Guillaume S, Michelin N, Amrani E, Benier B, Durrmeyer X, Lescure S et al. Parents' expectations of staff in the early bonding process with their premature babies in the intensive care setting: a qualitative multicenter study with 60 parents. BMC Pediatr. 2013; 1: 13-18.
3. Ginovart Galiana G. Cuidados centrados en el desarrollo: un proyecto común. Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport. 2010; 26: 15-17.
4. Pallás Alonso, C.R. Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales. An Pediatr Contin. 2014; 12(2):62-67.
5. Nascimento Tamez R, Pantoja Silva MJ. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal: Asistencia del recién nacido de alto riesgo. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008
6. Velo Higuera M. Neonatología: análisis ético desde la perspectiva de los cuidados centrados en el desarrollo. Metas Enferm. 2011; 14 (6): 18-21.
7. Porta Ribera R, Capdevila Cogul E. Un nuevo enfoque en la atención al recién nacido enfermo. El rol de los padres. C. Med. Psicosom. 2014; 109: 53-57.
8. Marques Santos L, Piton Pereira M, Nery dos Santos LF, Castelo Branco de Santana R. Avaliação da dor no recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. Rev Bras Enferm. 2012; 65(1): 27-33.
9. Cuesta Miguel MJ, Espinosa Briones AB, Gómez Prats S. Enfermería neonatal: cuidados centrados en la familia. Enfermería integral. 2012; 98: 36-40.

6. CONCLUSIÓN

El mundo de la neonatología y en especial de los prematuros es de una máxima especificidad y en continuos avances de investigación, motivo por el que los profesionales de enfermería responsables del cuidado de estos niños, deben poseer la formación y los conocimientos específicos para llevar a cabo una correcta atención.

Se considera importante que los profesionales de enfermería que trabajen en las UCIN, tengan una herramienta útil, sencilla y accesible, para prestar, unificar y continuar con los cuidados precisos a estos niños con características tan especiales.

Es por ello que se ha elaborado esta Guía de Práctica Clínica, que va a proporcionar conocimientos en relación a los cuidados centrados en el desarrollo de los niños prematuros, tanto a las enfermeras que trabajan en las UCIN como especialmente a las de nueva incorporación, ya que precisan una serie de conocimientos para trabajar de forma adecuada en estos servicios especiales.

De esta manera, se espera una mejora en la calidad asistencial en este ámbito.

Se reducirán los factores estresantes que supone la estancia en las UCIN y en consecuencia las secuelas neurológicas en los niños prematuros, integrando de forma activa a los padres en los cuidados y en la estimulación de su hijo; haciendo fácil, cotidiana, activa y práctica la rutina diaria que continuarán en el hogar.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Nascimento Tamez R, Pantoja Silva MJ. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal: Asistencia del recién nacido de alto riesgo. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008
2. Gascón Gracia S, García Berman R. Impacto del ambiente en el neonato. Cuidados en una UCI centrados en el desarrollo. Rev ROL Enferm. 2011; 34 (9): 6-14.
3. Porta Ribera R, Capdevila Cogul E. Un nuevo enfoque en la atención al recién nacido enfermo. El rol de los padres. C. Med. Psicosom.2014; 109: 53-57.
4. Pallás Alonso, C.R. Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales. An Pediatr Contin. 2014; 12(2):62-67.
5. Paterson L, Redpath I. Preterm infant care. Nursing Standard. 2013; 27 (49): 19-21.
6. Cruz Cabrera, I, Serrano Martín D, Guede Cid M.T .Enfermería en el cuidado del recién nacido prematuro. Hygia. 2013; 83: 26-31.
7. Mosqueda R, Castilla Y, Perapoch J, de la Cruz J, López-Maestro M, Pallás C. Staff perceptions on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units. Early Hum Dev. 2013; 89 (1): 27-33.
8. Mosqueda R, Castilla Y, Perapoch J, Lora D, López-Maestro M, Pallás C. Necessary resources and barriers perceived by professionals in the implementation of the NIDCAP. Early Hum Dev. 2013; 89(9): 649-653.
9. Legendre V, Burtner PA, Martinez KL, Crowe TK. The evolving practice of developmental care in the neonatal unit: a systematic review. Phys Occup Ther Pediatr. 2011; 31(3): 315-338.

10. Velo Higuera M. Neonatología: análisis ético desde la perspectiva de los cuidados centrados en el desarrollo. *Metas Enferm.* 2011; 14 (6): 18-21.

11. Cuesta Miguel MJ, Espinosa Briones AB, Gómez Prats S. Enfermería neonatal: cuidados centrados en la familia. *Enfermería integral.* 2012; 98: 36-40.

12. Ginovart Galiana G. Cuidados centrados en el desarrollo: un proyecto común. *Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport.* 2010; 26: 15-17.

13. López Maestro M, Melgar Bonis A, de la Cruz-Bertolo J, Perapoch López J, Mosqueda Peña R, Pallás Alonso C. Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *An Pediatr* 2014; 81 (4): 232-240.

14. Gomes Silva L, Teixeira de Araújo R, Argolo Teixeira M.O cuidado de enfermagem ao neonato pré-termo em unidade neonatal: perspectiva de profissionais de enfermagem. *Rev. eletrônica enferm.* 2012; 14(3): 634-643

15. Van der Pal SM, Maguire CM, Bruil J, Le Cessie S, Wit JM, Walther FJ, Veen S. Health-related quality of life of very preterm infants at 1 year of age after two developmental care-based interventions. *Child Care Health Dev.* 2008; 34 (5): 619-625.

16. Wallin L, Eriksson M. Newborn Individual Development Care and Assessment Program (NIDCAP): a systematic review of the literature. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2009; 6(2):54-69.

17. 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 (4): 1009-1020.

18. McAnulty GB, Duffy FH, Butler SC, Bernstein JH, Zurakowski D, Als H. Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) at age 8 years: preliminary data. *Clin Pediatr (Phila)*. 2010; 49 (3): 258-270.

19. McAnulty G, Duffy FH, Butler S, Parad R, Ringer S, Zurakowski D, Als H. Individualized developmental care for a large sample of very preterm infants: health, neurobehaviour and neurophysiology. *Acta Paediatr*. 2009; 98 (12): 1920-1926.

20. Marques Santos L, Piton Pereira M, Nery dos Santos LF, Castelo Branco de Santana R. Avaliação da dor no recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Enferm*. 2012; 65(1): 27-33.

21. Guillaume S, Michelin N, Amrani E, Benier B, Durrmeyer X, Lescure S et al. Parents' expectations of staff in the early bonding process with their premature babies in the intensive care setting: a qualitative multicenter study with 60 parents. *BMC Pediatr*. 2013; 1: 13-18.

ANEXOS

ANEXO I: Niveles de evidencia y grados de recomendación

| Tabla XI: Jerarquía de los estudios por el tipo de diseño (USPSTF) | |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de evidencia | Tipo de estudio |
| I | Al menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado diseñado de forma apropiada. |
| II-1 | Ensayos clínicos controlados bien diseñados, pero no aleatorizados. |
| II-2 | Estudios de cohortes o de casos-controles bien diseñados, preferentemente multicéntricos. |
| II-3 | Múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención, y resultados sorprendentes en experiencias no controladas. |
| III | Opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos. |

| Tabla XII: Establecimiento de las recomendaciones (USPSTF) | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Calidad de la evidencia | Beneficio neto sustancial | Beneficio neto moderado | Beneficio neto pequeño | Beneficio neto nulo o negativo |
| Buena | A | B | C | D |
| Moderada | B | B | C | D |
| Mala | E | E | E | E |

| Tabla XIII: Significado de los grados de recomendación (USPSTF) | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grado de recomendación | Significado |
| A | Extremadamente recomendable (buena evidencia de que la medida es eficaz, y los beneficios superan ampliamente a los perjuicios). |
| B | Recomendable (al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz, y los beneficios superan a los perjuicios). |
| C | Ni recomendable ni desaconsejable (al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz, pero los beneficios son muy similares a los perjuicios y no puede justificarse una recomendación general). |
| D | Desaconsejable (al menos moderada evidencia de que la medida es ineficaz o de que los perjuicios superan a los beneficios). |
| I | Evidencia insuficiente, de mala calidad o contradictoria, y el balance entre beneficios y perjuicios no puede ser determinado. |