



FACULTAT
**DE CIÈNCIES DE LA SALUT
I EL BENESTAR**

UVIC | UVIC·UCC

TREBALL FINAL DE GRAU:

ATENCIÓN CENTRADA EN EL PACIENTE:

DESARROLLO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO

EN UCI.

Revisión Bibliográfica Sistematizada

María José Rincón Sánchez

(mariajose.rincon@uvic.cat)

4rt Curs. Enfermeria.

Tutor: David Ordóñez

Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya

Vic, mayo

2022

"La observación indica como está el paciente; la reflexión indica que hay que hacer; la destreza práctica indica cómo hay que hacerlo.

La formación y la experiencia son necesarias para saber cómo observar, y qué observar; cómo pensar y qué pensar "

Florence Nightingale

INDICE

Resumen	5
1.-Introducción	7
2.- Justificación y relevancia del tema	7
3.- Marco teórico. Desarrollo del tema	8
3.1.- El recién nacido prematuro	10
3.2.- Desarrollo del sistema nervioso central en recién nacidos a término	11
3.3.- Desarrollo del sistema nervioso central en recién nacidos prematuros	12
3.4.- La Teoría Interactiva (Synactive Theory)	14
3.5.- Programa de asistencia individualizado. Programa Nidcap	15
4.- Los Cuidados Centrados en el Desarrollo.	16
4.1.- Regulación y control del macro ambiente	18
4.1.1.- Iluminación	18
4.1.2.- Ruido	20
4.2.- Control del microambiente	21
4.2.1.- Dolor neonatal. Analgesia farmacológica y no farmacológica	21
4.2.2.- Manipulación del recién nacido. Cuidado de la posición.	25
4.3.- Cuidados centrados en la familia	26
4.3.1.- Lactancia materna	28
4.3.2.- Método canguro	29
4.3.3.- Afrontamiento familiar ante el recién nacido ingresado	31
5.- Objetivos	33
5.1.- Objetivos generales.	33
5.2.- Objetivos específicos	33

6.- Metodología y estrategia de búsqueda.	33
7.- Resultados	38
8.- Discusión	51
9.- Conclusiones	53
10.- Bibliografía	54
11.- Agradecimientos	66
12.- Nota final del autor	67

RESUMEN

Introducción: Los cuidados centrados en el desarrollo aplicados a los recién nacidos prematuros son una serie de intervenciones dirigidas a disminuir el estrés y sufrimiento del niño, favorecer su desarrollo neurológico y emocional optimizando el macro ambiente y microambiente en que se desarrolla e involucrar a la familia como cuidadores principales de manera activa y continua.

Objetivos: Describir los beneficios en la aplicación de los cuidados centrados en el desarrollo y la familia en el ingreso del recién nacido prematuro en una Unidad de Cuidados Intensivos y la optimización del macro ambiente y microambiente donde se desarrolla el recién nacido prematuro.

Metodología: Se realiza búsqueda bibliográfica en distintas bases de datos (Pubmed, Dialnet, Medline y otros motores de búsqueda (Google Scholar); se limitó la búsqueda a publicaciones entre 2010-2020.

Resultados: Se han incluido 10 artículos. Los principales resultados muestran que los cuidados centrados en el desarrollo se deben ajustar a las capacidades y necesidades de los recién nacidos prematuros y a la familia.

Conclusiones: Cada vez existe mayor evidencia de que los programas de atención individualizada encaminadas hacia el desarrollo del recién nacido prematuro no solo repercute en la menor estancia hospitalaria y la disminución en la necesidad de cuidados intensivos, sino también en mejores resultados en su neurodesarrollo a largo plazo.

Palabras clave: “cuidados del desarrollo y prematuros ingresados en uci”, “lactancia materna y método canguro en prematuros ingresados en uci”, “cuidados centrados en el prematuro y la familia”, “dolor.

ABSTRAT

Introduction: Developmentally focused care applied to preterm infants is a series of interventions aimed at reducing the infant's stress and suffering, promoting neurological and emotional development by optimising the macro- and micro-environment in which the infant develops and involving the family as primary caregivers in an active and continuous manner.

Objectives: To describe the benefits in the application of developmental and family-centred care in the admission of the preterm infant to an Intensive Care Unit and the optimisation of the macro- and micro-environment in which the preterm infant develops.

Methods: A bibliographic search in different databases (Pubmed, Dialnet, Medline and other search engines (Google Scholar); the search was limited to publications between 2010-2020.

Results: Ten articles have been included. The main results show that developmentally focused care should be tailored to the capabilities and needs of the preterm infant and the family.

Conclusions: There is growing evidence that individualised care programmes aimed at the development of the preterm infant not only result in shorter hospital stays and reduced need for intensive care, but also in better long-term neurodevelopmental outcomes.

Keywords: “developmental care and premature infants admitted to the ICU”, “breastfeeding and kangaroo care in premature infants admitted to the ICU”, “care focused on premature infants and the family”, “pain.

1.-INTRODUCCION

En el último trimestre de gestación, el feto se encuentra en un ambiente tibio, oscuro, acogedor con estímulos no invasivos, sin efecto directo de la gravedad, y en un entorno seguro que satisface sus necesidades básicas.

Cuando se produce el nacimiento antes de las 37 semanas completas de gestación, o menos de 259 días desde el primer día del último período menstrual de una mujer, el recién nacido se enfrenta a numerosos desafíos para afrontar su vida extrauterina debido a que no han completado las etapas necesarias de maduración intrauterina. Eso conlleva a que el recién nacido prematuro requiera de una atención especializada para su supervivencia (Barra et al., 2021).

A pesar del riesgo que conlleva la prematuridad, durante las últimas décadas, las mejoras en la obstetricia, la perinatología y la atención neonatal modernas, así como la especialización de los profesionales sanitarios ha dado como resultado una mejor supervivencia del bebé prematuro y recién nacido con patología grave. Sin embargo, las secuelas motoras, sensoriales o cognitivas provocadas por la prematuridad siguen considerándose un grave problema debido a los estímulos ambientales que recibe el neonato en un periodo sensible de su desarrollo que puede afectar su organización cerebral (Pallas, 2014).

Para mejorar la estabilidad, la organización del desarrollo y la conducta del recién nacido prematuro se han creado los Cuidados Centrados en el Desarrollo. Esto supone una nueva visión en el cuidado neonatal cuya finalidad no solo está enfocada en mejorar el neurodesarrollo del recién nacido, sino que, también pretende favorecer el vínculo afectivo a través de la interacción entre el prematuro y familia, (Unidades de Neonatología Estándares y Recomendaciones de Calidad. Ministerio de Sanidad, 2014).

2.-JUSTIFICACION Y RELEVANCIA DEL TRABAJO

Mi interés hacia los Cuidados Centrados en el Desarrollo comenzó con el nacimiento de mi sobrina, nacida a las 38 semanas de gestación por cesárea programada. El seguimiento del embarazo de mi hermana, así como las pruebas, ecografías y exploraciones realizadas indicaban que todo seguía su curso normal asegurándose de que éste era saludable.

El parto programado por cesárea fue normal, pero a las pocas horas de vida, el bebé fue ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos debido a una malformación cardiaca no diagnosticada en la ecografía morfológica.

La separación del recién nacido durante la hospitalización rompe la mecánica del cuidado maternal teniendo graves efectos emocionales para la madre y su entorno familiar. El ambiente de la Uci Neonatal es percibido por las madres como algo poco amigable y agresivo. El ruido, la iluminación, la imposibilidad de ver y tocar a tu hijo, aunque solo sea de forma breve produce una sensación de angustia y vacío muy grande ya que las posibilidades de cuidarlo disminuyen considerablemente.

En este sentido, cobra especial importancia los Cuidados Centrados en el Desarrollo cuyo objetivo está enfocado a reducir el estrés y padecimiento del niño, ayudar en su desarrollo neurológico inmaduro, entender las conductas y comportamientos del niño y minimizar el impacto ambiental de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales sobre el recién nacido, sin olvidar reforzar el rol de los padres como familia y como cuidadores principales activos del hijo recién nacido cuya finalidad no es otra que desarrollar lazos emocionales saludables para el proceso de apego (Pallás, 2014)

3.-MARCO TEÓRICO

Matos-Alviso et al., 2021 definen:

- Embarazo normal: Es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a término.
- Embarazo de alto riesgo: Aquél en el cual existe la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales relacionados con la gestación y el parto, que incrementan los peligros para la salud de la madre o del feto.
- Prematuridad: La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la prematuridad como el nacimiento que ocurre antes de completarse las 37 semanas o antes de 259 días de gestación, desde el primer día del último periodo menstrual.

Dentro de la prematuridad podemos distinguir grados que se establecen en función de las semanas de gestación:

- Extremadamente prematuros (< 28 semana de gestación) representan el 5.2%-5.3% de todos los prematuros.
- Muy prematuros (28 -31 semana de gestación) representan el 10.4% de todos los prematuros.
- Moderadamente prematuros (32-36 semana de gestación) representan la mayoría de los nacidos prematuros, con el 84.3%.
- Prematuros tardíos” (34-36 semana de gestación)

A nivel mundial se estima que 15 millones de bebés nacen prematuros anualmente, y el parto prematuro sigue siendo la principal causa de muerte en menores de 5 años. Muchos de los prematuros que sobreviven presentan algún tipo de limitación o discapacidad que continúan a lo largo de su vida, lo que deteriora el funcionamiento del neurodesarrollo al aumentar el riesgo de parálisis cerebral, problemas de aprendizaje u otras alteraciones sensoriales (Blencowe et al., 2013).

Países como Estados Unidos y Brasil, se ubican entre los 10 países con mayor número de nacimientos prematuros. En países subdesarrollados la incidencia es aún mayor. Como ejemplo, Bangladesh reportó un 17% de recién nacidos prematuros vivos, y del ellos el 50% con bajo peso al nacer. Asimismo, países con mayor número de nacimientos prematuros se dan en Nigeria con 1.172.300, Pakistán 773.600, Indonesia 748.100, Filipinas 424.100. República Democrática del Congo, 348.900, China 3.519.100 (Blencowe et al., 2013).

Los países con mayor tasa de nacimientos prematuros por cada 100 nacimientos son: Malawi 18.1 por cada 100, Comores y Congo 16.7 por cada 100, Zimbawe 16.6 por cada 100, Guinea Ecuatorial 16.5 por cada 100, Mozambique 16.4 por cada 100, Gabón 16.3 por cada 100, Pakistán 15.8 por cada 100, Indonesia 15.5 por cada 100 y Mauritania 15.4 por cada 100 (Organización Mundial de la Salud, 2012).

En Europa la incidencia de los partos prematuros varía entre el 5 y el 7% de los nacidos vivos. En España, 1 de cada 13 nacimientos se produce de manera prematura.

Según los datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 2016 el número de nacimientos totales alcanzó la cifra de 410.583, de los cuales 27.117 (6,62%) fueron de carácter prematuro.

Estas cifras son un indicador significativo que ayudan comprender que un porcentaje elevado de los ingresos en las Unidades de Cuidados Intensivos son producto de nacimientos prematuros (Instituto Nacional de Estadística, 2016)

3.1.- El recién nacido prematuro

El recién nacido es vulnerable y dependiente pero cuando nace sano y a término dispone de mecanismos de adaptación a la vida extrauterina capaz dar respuesta al mundo que le rodea constituyendo habilidades cognitivas, comunicativas, de desarrollo social y emocional (Trapero et al., 2014).

En cambio, un nacimiento prematuro es un suceso que no es predecible ni pronosticable.

El recién nacido prematuro pone en marcha mecanismos instintivos al servicio de la supervivencia para aclimatarsse a un ambiente que no es el natural. Al despojarles de un entorno pacífico como es el útero materno, su elevada debilidad frente a estímulos invasivos y traumáticos junto con el posible efecto negativo en el neurodesarrollo hace que el seguimiento de estos niños se convierta en un punto importante respecto a la efectividad de los cuidados neonatales en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (Harillo et al., 2017) (Trapero et al., 2014).

Antes de la década de los 70 la atención recibida al recién nacido prematuro se basaba en la tecnificación del tratamiento dejando a un lado la atención humanizada ya que se les consideraba demasiado inmaduros. A partir de los años 70 se produce un cambio notable hacia la humanización consiguiendo importantes cambios con respecto a la familia y a los estímulos ambientales; lo que se conoce como Cuidados Centrados en el Desarrollo (Pallas, 2014) cuyo objetivo es mejorar el desarrollo cerebral e impedir la sobrecarga sensorial tóxica en un sistema nervioso de organización y sinaptogénesis aclimatando los procesos a las características del niño y la familia y no al contrario (Guinovart, 2010).

Uno de los modelos más extendidos desarrollado por la Dra Heidelise Als para aplicar los Cuidados Centrados en el Desarrollo y la Familia es el llamado NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care). Este modelo científico basado en la Teoría Sinactiva contempla como una unidad única los cuidados hacia la familia, el recién nacido y la interacción de éste con el entorno. Cuando el ambiente no es adecuado se rompe el equilibrio necesario y se produce un signo negativo sobre el neurodesarrollo (Egan et al., 2012)

Contemplar el funcionamiento de los diferentes subsistemas conductuales permiten comprender en qué situación está el recién nacido antes, durante y después de los procedimientos con el fin de individualizar la atención del recién nacido (Barra et al., 2021).

3.2.- Desarrollo del Sistema Nervioso Central en recién nacidos a término

Históricamente se pensaba que los bebés fetales funcionaban a un nivel neurológicamente primitivo o del tronco encefálico. Varios estudios realizados, reconocen a los bebés prematuros como receptivos y activos que intentan regular sus propios umbrales de reacción y respuesta. Para diferenciar la importancia crítica para el recién nacido ahora extrauterino es interesante examinar la rapidez y complejidad del desarrollo temprano del cerebro (Als y McAnulty, 2011).

El neurodesarrollo normal del cerebro se da a través de un proceso dinámico en interacción entre el niño y el medio que lo rodea; como resultado se obtiene la maduración de las estructuras, la adquisición y la formación del propio individuo como persona que es a través de varios receptores genéticos, epigenéticos e influencias del propio entorno (Medina et al., 2015).

Según Medina et al., (2015):

“Estos receptores se dividen en cuatro etapas de desarrollo cerebral siendo: la proliferación neuronal, la migración, la organización y laminación del cerebro y la mielinización.

La proliferación neuronal es un proceso que discurre en la primera mitad de a la gestación, que a través de este proceso se da origen a cien mil millones de neuronas que el cerebro posee debiendo éstas desplazarse hasta su lugar final en la corteza durante el proceso de la migración.

Este segundo proceso que ocurre en el segundo trimestre de embarazo es muy preciso y se origina desde la parte más profunda del cerebro donde nacen las neuronas hasta la corteza o borde externo. Después de la semana 25 de gestación la réplica de nuevas neuronas es extraordinario. El peso del cerebro se triplica después de haber finalizado la fase de proliferación.

Este incremento de peso y volumen obedece a la aparición de millones de conexiones sinápticas entre las neuronas resultado de la aparición de nuevas dendritas, las cuales podrán ser moldeadas según la exposición a factores externos e internos y experiencias que modifican su conformación de forma permanente.

Finalmente, la fase de mielinización es el último proceso en el que los axones de las neuronas se recubren de mielina para mejorar la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos”

3.3.- Desarrollo del Sistema Nervioso Central en recién nacidos prematuros.

El parto prematuro, detiene de forma inevitable el rápido crecimiento del cerebro neonatal en el último trimestre de gestación. Estos niños poseen un cerebro inmaduro, donde aún están emigrando neuronas a la corteza formando miles de sinapsis nuevas cuya organización dependerá de los estímulos percibidos durante su ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (Barra et al., 2021).

La fragilidad de estos bebés viene definida por la inmadurez que presentan en diferentes aparatos y sistemas orgánicos. En la distribución del sistema nervioso durante el final del segundo y principio del tercer trimestre de gestación se producen los fenómenos de migración neuronal, formación de axones, espinas dendríticas, establecimiento de sinapsis, organización cortical cerebral y mielinización. Es en este período de organización intensa cuando nace el recién nacido prematuro, que queda expuesto a las condiciones medio ambientales adversos y al déficit de una situación óptima en el seno materno. Estudios de neuroimagen realizados a estos bebés muestran lesiones y anomalías en la sustancia blanca y una reducción de la sustancia gris (Sastre-Riba, 2009).

En consecuencia, los recién nacidos prematuros muestran unas manifestaciones morfológicas y funcionales que le anticipan a presentar complicaciones tempranas o tardías, pudiendo tener mayor riesgo de retraso en el desarrollo o mostrar problemas de déficit de atención e hiperactividad, alteraciones visuales, y sorderas neurosensoriales. Estas dificultades pueden afectar de forma significativa al logro académico y a la interacción social (Sánchez-Rodríguez et al., 2010).

Asimismo, pueden tener dificultades en los sentidos de la propiocepción y el equilibrio y presentar hiperlaxitud articular. Los niños con disfunción sensorial pueden presentar menor atención y concentración, dificultad para interactuar con los padres, dificultad en la coordinación y planeamiento del movimiento y baja autoestima, requiriendo una intervención rápida y adecuada a corto plazo (Medina et al., 2015).

Tras el nacimiento del recién nacido prematuro, el desarrollo neurológico debe completarse en un ambiente adverso y agresivo como es la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales caracterizada por ser un ámbito de ruido, de manipulaciones o exceso de luz entre otros.

Sumado a este complejo desarrollo neuronal, otro de los estímulos a los cuales va a estar expuesto el prematuro es el dolor. Se creía que la falta de mielinización cerebral se deducía como una carencia en la percepción del dolor; hoy se sabe que los centros corticales encargados de la sensación del dolor sí existen y están bien desarrollados pero que se exhiben de forma más lenta (Balseiro-Almario et al., 2016).

No en vano, los mecanismos inhibitorios de estos niños no están desarrollados completamente dando lugar a respuestas fisiológicas que, frente a un mismo estímulo, el recién nacido prematuro lo percibe de forma más exagerada en comparación con el mismo estímulo percibido por un recién nacido a término (Balseiro-Almario et al., 2016).

Este razonamiento se confirma con lo establecido en la Teoría de la plasticidad en la que muestra que el cerebro del neonato puede organizarse y desarrollarse en función de los estímulos y cambios medioambientales a los que está expuesto. El cerebro es competente para liberar neurotransmisores los cuales pueden ayudar a la transmisión de la información a través de conexiones sinápticas (Jorin, 2018).

Cada uno de los estímulos que se suministran al prematuro durante el ingreso pueden modificar la calidad de las conexiones e incluso su ADN, por lo que resulta apropiado brindar una especial atención a los cuidados del recién nacido para mostrarles aquellos estímulos más acordes a su grado de desarrollo, ya que los sentidos maduran en el feto con una cronología muy precisa (Pallás, 2014).

3.4.-Teoría Interactiva (Synactive Theory)

En 1982, la teoría interactiva (Synactive Theory), desarrollada por la Dra. Heidelise Als, propone que el desarrollo del cerebro infantil procede en una secuencia ordenada relacionada con los comportamientos según la maduración.

Esta teoría, defiende que los recién nacidos forman su propio desarrollo a través de su capacidad de atención-interacción y su relación con el entorno y cuidadores reconociendo subsistemas superpuestos que suministran la base para entender el comportamiento que se observa antes, durante y después de las manipulaciones a través de la conducta del recién nacido prematuro acorde a cinco subsistemas de funcionamiento (Barra et al., 2021).

Estos subsistemas intervienen en la regulación fisiológica, la actividad motora y la organización de los estados de vigilia-sueño a medida que interactúan con el medio en el que se encuentra el recién nacido. Cuando un recién nacido presenta conductas que reflejan signos de estrés se considera que se encuentra desorganizado. En cambio, cuando presenta signos de autorregulación se considera organizado. En definitiva, estímulos inadecuados e inapropiados serán responsables de la desorganización sistémica (Balseiro-Almaro et al., 2016) (Barra et al., 2021).

El concepto básico de la teoría interactiva (Synactive Theory) desarrollada por la Dra Als en 1982 es que el recién nacido prematuro se defenderá si los estímulos que se le proporcionan no son los adecuados en ese momento. A menos edad gestacional del recién nacido prematuro menor capacidad de defensa tendrá. Si ese estímulo se mantiene, el recién nacido no prematuro no será capaz de mantener una estabilidad adecuada de los subsistemas y llegará a desorganizarse.

En cambio, si el estímulo que obtiene es adecuado en tiempo, complejidad e intensidad podrá mantener un balance adecuado y equilibrado de los subsistemas.

Por tanto, evaluar la conducta del recién nacido prematuro es fundamental para adecuar los estímulos y evitar con ello su desorganización fomentando así el crecimiento de forma que no impacten de forma continuada en el cerebro (Egan., et al 2012).

Los subsistemas a que hace referencia esta teoría según (Barra et al., 2021) (Sánchez-Rodríguez et al., 2010) (Egan et al., 2012) son:

- El subsistema nervioso autónomo (Autonómico). Regula la actividad fisiológica básica necesaria para subsistir, es decir, valora la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria, la tensión arterial, el ritmo y la coloración de la piel, siendo el más dominante.
- El subsistema motor, valora el tono muscular, la actividad y la postura.
- El subsistema de los estados. Clasifica el sistema nervioso central en cuanto a vigilia-sueño despertar-llanto.
- El subsistema de atención-interacción, la capacidad que tiene el niño para interactuar con el medio que le rodea y mantenerse en alerta.
- Finalmente se concluye con el quinto subsistema que es la autorregulación, cuya finalidad es conservar el equilibrio entre todos los subsistemas que se muestran a partir de la semana 32-35.

La evaluación del neurodesarrollo permite conocer los parámetros mínimos de evaluación del desarrollo establecido para cada edad, los cuales permiten identificar alteraciones relevantes como el fallo en el progreso del desarrollo en función de la edad, el desarrollo asimétrico del movimiento, pérdida de habilidades o la escasez de interacción social y psico afectividad (Medina et al., 2015).

3.5.-Programa de asistencia individualizada. Programa NIDCAP

Aproximadamente, hace 3 décadas (1982) se inicia en Estados Unidos el programa de cuidado NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program), incluido dentro de los cuidados centrados en el desarrollo.

Es un método de participación dirigido por profesionales entrenados específicamente, apoyado en la observación del recién nacido antes, durante y después de los cuidados que se han ejecutado durante el ingreso y cuya finalidad, es proveer una atención más individualizada de forma que ayude a mejorar el neurodesarrollo de estos niños a través de las intervenciones dirigidas

especialmente en el macro y microambiente, así como en la familia (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad, 2014. Sociedad Española de Neonatología).

Estos cuidados basados en la Synactive Theory of Newborn Behavioral Organization and Development desarrollada al inicio de los años 80 por la Dra Heidelise Als, defiende que el desarrollo se realiza a través de la acción que ejerce el recién nacido y su entorno y con quien les cuida (López Maestro et al., 2014). Ello, a través de las observaciones se dan consejos para individualizar la atención del prematuro y modificar el entorno en función de su estado de desarrollo y las necesidades de la familia (Mosqueda., et al 2013) (Als y McAnulty, 2011)

Estas sugerencias son utilizadas por los padres y por los profesionales de la salud para reducir el estrés del recién nacido. Los padres están más alerta y vigilantes a las necesidades de su hijo y aprenden a interpretar los estados de alarma para así poder ofrecer estímulos adecuados en el momento oportuno, permitiendo una organización positiva de su neurodesarrollo a largo plazo (Mosqueda, 2016).

Varios estudios sugieren que a lo largo de los cuidados centrados en el desarrollo (NIDCAP), se consiguen efectos positivos en el recién nacido prematuro ingresado en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, al disminuir por un lado el tiempo de ingreso hospitalario, la demanda de ventilación mecánica, las necesidades de oxígeno, el aumento de peso y en definitiva el desarrollo óptimo a largo plazo (Mosqueda, 2016).

Aunque no hay certeza de que el programa de evaluación y cuidado del desarrollo mejore el neurodesarrollo de recién nacido prematuro al ser actuaciones difíciles de estandarizar como modelo o patrón único, cuando se estudian de forma individual la mayoría de las actuaciones se evidencian desde el sentido común, la sensibilidad en los cuidados y el respeto hacia la familia y al recién nacido prematuro (Pallás, 2014) (López Maestro et al., 2014).

4.- LOS CUIDADOS CENTRADOS EN EL DESARROLLO.

El nacimiento antes de término detiene el desarrollo del sistema nervioso central en un momento de crecimiento muy rápido y delicado, ya que la capacidad para organizar su conducta y adaptarse

a la nueva situación le incapacita para alejar aquellos estímulos adversos para el recién nacido prematuro (Sánchez Rodríguez et al., 2010).

Aunque la supervivencia de los recién nacidos prematuros ha aumentado progresivamente en los últimos años gracias a la evolución tecnológica y científica; nacer de forma prematura fuera del entorno intrauterino hace que el recién nacido se encuentre en una situación de estrés con exceso de luz, ruido, estímulos dolorosos, alteración del sueño cambios de temperatura e interrupción de la nutrición continua a través de la placenta entre otros (Sánchez Rodríguez et al., 2010).

Debido a la preocupación por limitar las secuelas en los prematuros, y con la idea de humanizar el entorno poco amigable de las unidades de cuidados intensivos neonatales, nace una nueva filosofía del cuidado del niño prematuro apoyada en la atención del desarrollo de una forma más cálida, y humana para poder cubrir las necesidades del recién nacido prematuro y su familia (Sánchez Rodríguez et al., 2010).

Antes de la década de los setenta, el tratamiento del recién nacido prematuro se apoyaba en la tecnificación del tratamiento y poco en los cuidados, ya que se le consideraba poco maduro para notar una atención más humanizada. A partir de esta década, se produjo un cambio de filosofía hacia la humanización que provocó cambios en los cuidados encaminados al recién nacido prematuro durante su ingreso hospitalario con respecto a los estímulos del entorno y la familia, apareciendo la idea de los Cuidados Centrados en el Desarrollo (Espín et al., 2017)

Esta filosofía de cuidados ha cambiado el modelo tradicional orientado en la tarea hacia un modelo más colaborativo donde el recién nacido prematuro es el centro de atención de toda actividad y guía al cuidador como participante activo de la relación que existe entre ambos. Así, el neonato inmaduro puede expresar de forma muy visible a través de su comportamiento si el entorno en el que se encuentra o los cuidados que se le suministran le perjudican y lo desorganizan (Egan et al., 2012)

Los Cuidados Centrados en el Desarrollo, consisten en un grupo de intervenciones médicas y de enfermería orientadas a limitar el estrés y padecimiento del niño, ayudar en su desarrollo neurológico todavía inmaduro, entender el comportamiento del niño a través de los subsistemas de funcionamiento: motor, autonómico, estados de sueño-vigilia, atención-interacción y

autorregulación (Sánchez Rodríguez et al., 2010) y disminuir el impacto ambiental de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales sobre el recién nacido prematuro, sin desatender el rol de los padres como familia y como cuidadores principales del hijo recién nacido (Pallás, 2014)

Para autores como (Pallás, 2014) (Barra et al., 2021), las intervenciones incluidas dentro de los cuidados centrados en el desarrollo se clasifican en tres líneas de actuación:

- Regulación y control del macro ambiente. Incluyen estrategias para reducir la presencia de ruido y luces, así como entonar otras piezas de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (máquinas, ventiladores, voz humana, teléfonos, alarmas).
- Regulación y el control del microambiente: Promueve una postura de flexión fisiológica, cambios de posición, manipulación, analgésica farmacológica y no farmacológica.
- Cuidados centrados en la familia, acomodando horarios de visita, la promoción y apoyo a la lactancia materna, método Madre Canguro. En definitiva, implicar a la familia (Pallás, 2014) (Barra et al., 2021).

El objetivo de estos cuidados es asegurar una buena respuesta neurosensorial, cuyo deseo es confirmar una respiración coordinada y calmada, patrones de descanso adecuados, expresión tranquila, adecuado tono de extremidades y tronco y posición confortable individualizando el tiempo de realización de cada actuación según las necesidades de cada recién nacido y su nivel de maduración (Sánchez Rodríguez et al., 2010).

4.1.- REGULACION Y CONTROL DEL MACROAMBIENTE

4.1.1.- Iluminación

El desarrollo visual es la base del desarrollo cognitivo motor. Es el último sentido en madurar y el que provee información sobre mundo interior y exterior. La integración de los estímulos visuales a nivel cortical se produce entre las semanas 30 y 34 de gestación.

Aunque la iluminación en el útero materno es variable, prevalece una luz tenue y poco intensa, ya que tan solo el 0,1-1% de luz puede atravesar la pared abdominal de la madre, lo que permite a las estructuras del ojo y del cerebro, madurar sin necesidad de luz (Fundación NeNe., 2019).

Al nacer, el recién nacido tiene los párpados muy delgados y no pueden cerrar los ojos de forma consistente y eficaz, por lo que tienen mayor dificultad para protegerse de la luz. Esto convierte al recién nacido prematuro muy vulnerable a los estímulos luminosos (Medina et al., 2015).

La intensidad lumínica afecta al desarrollo de la agudeza visual, la visión del color, el crecimiento del globo ocular y el desarrollo de la retina. Por lo tanto, regular el exceso e intensidad de la luz que recibe el recién nacido prematuro es fundamental (Fundación NeNe., 2019).

El recién nacido prematuro hospitalizado en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, está expuesto a niveles considerablemente altos de iluminación e intensidad durante un gran período de tiempo. Estas fuentes lumínicas proceden de focos, tratamientos con fototerapia, preparación de medicación o cualquier otro tipo de tratamiento, las cuales proporciona una intensidad superior a la que puede soportar la inmadurez visual del neonato (Fundación NeNe., 2019).

Además, esta sobre exposición a la iluminación, incide la producción anormal de estrés en un cerebro todavía inmaduro ocasionando que, las neuronas del núcleo supraquiasmático se mantengan constantemente estimuladas provocando respuestas inadecuadas a este estrés (Barra et al., 2021) (Fundación NeNe., 2019).

En este sentido, diversos estudios han evidenciado que cuando disminuye la intensidad lumínica, se facilita el descanso, aumentan los periodos de sueño, mejora los patrones de conducta del niño, disminuye el estrés, la actividad motora, la frecuencia cardíaca, las fluctuaciones de la tensión arterial, mejora la ganancia de peso, menor tiempo de ingreso y menor incidencia de retinopatía (Betancourt-Fuentes et al., 2011).

Asimismo, se ha constatado que tanto la luz tenue mantenida como los ciclos de luz/oscuridad y el control lumínico tienen grandes ventajas para el recién nacido prematuro respecto a la luz intensa mantenida, ya que la retina es la vía principal de entrada de la señal de sincronización para el desarrollo de los ritmos circadianos endógenos que se repiten aproximadamente cada 24 horas y

el sueño total del recién nacido se incrementa hasta un 20% (Barra et al., 2021). De ahí la importancia de implantar protocolos de control lumínico para preservar y promover el sueño en cantidad y calidad (Fundación NeNe., 2019).

Por el contrario, los efectos adversos de luz continua e intensa en las UCIN puede ocasionar alteración de los patrones de vigilia y sueño, asociándose a un incremento del número de apneas y bradicardias, así como alteraciones de la hormona del crecimiento y fluctuaciones en el flujo cerebral, sin olvidar la escasez de sueño de estos niños que puede agravar la salud del recién nacido prematuro y posponer el alta hospitalaria, además de liberar otro tipo de trastornos de conducta en la edad adulta (Fundación NeNe., 2019).

La Sociedad Española de Neonatología recomienda que los niveles de intensidad de la luz se encuentren entre los 10 y los 600 lumen siendo aconsejable un promedio del nivel de iluminación en un rango de 60-70 lumen según las Normas de la Academia Americana de Pediatría para el cuidado Perinatal (Balseiro-Almario., 2016).

4.1.2.- Ruido

El ruido se define como aquel sonido que origina molestias e irritación convirtiéndose en un estímulo desagradable para las personas. El sentido de la audición en el neonato se inicia a partir de la semana 20 y con más de 35 semanas responde selectivamente a sonidos y es capaz de distinguir la voz de la madre (Balseiro-Almario., 2016).

Los recién nacido prematuros ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se exponen a ruidos durante un largo periodo de tiempo debido a múltiples factores ambientales entre los que se encuentran el funcionamiento de los equipos electro médicos o intervenciones asociadas a los cuidados del neonato, ocasionando que los niveles de ruido aconsejados por la Academia Americana de Pediatría de 60 decibelios en el día y 35 en la noche aumenten a unos niveles que pueden llegar hasta los 120 de presión sonora influyendo en el crecimiento y desarrollo óptimo del recién nacido a causa del estímulo excesivo al que está expuesto (Gallegos-Martínez et al., 2014) (Egan et al., 2012).

Esta elevada estimulación provoca hipoxemia, bradicardia, aumento de la presión intracraneal, hipertensión arterial, apnea, estrés, conducta desorganizada e inefectiva y no adaptativa, inestabilidad metabólica, perturbación del sueño, irritabilidad, cansancio vómitos y pérdida de apetito entre otras en el neonato especialmente en el prematuro debido a que su cerebro se encuentra inmaduro para registrar y procesar la información sensorial (Gallegos-Martínez et al., 2014).

Investigaciones realizadas sobre los efectos del ruido en las alteraciones fisiológicas neonatales, concuerdan en que existe variaciones entre la magnitud y el momento del estímulo sonoro teniendo una respuesta de aceleración seguida de desaceleración en neonatos a término. Cuando el estímulo es bajo de 55-75 dbA (conversación, música) hay desaceleración de la frecuencia cardiaca, lo que se conoce como respuesta de orientación; se cree que facilita la recepción y aprendizaje del neonato. Por el contrario, cuando el estímulo es intenso intenso $> 80\text{dbA}$, acelera la frecuencia respiratoria, provocando con ello una respuesta de defensa asociada al estrés que provoca el incremento de ruido (Gallegos-Martínez et al., 2014).

La exposición a los sonidos perjudiciales daña las células ciliadas del oído interno y el nervio auditivo. Esto provoca a largo plazo alteraciones en la audición con el riesgo de hipoacusia a veces irreversible y con afección del lenguaje, causando a su vez retraso en el desarrollo social, cognitivo, educativo y socioemocional, sin olvidar las dificultades sociales que puede provocar en cuanto a interacción, cuya consecuencia puede llegar al aislamiento del niño (Gallegos-Martínez et al., 2014).

Es importante y necesario identificar las fuentes de ruido para poder establecer medidas de protección que permita eliminarlas o en su defecto disminuirlas. El diseño arquitectónico y el revestimiento de materiales son aspectos importantes para tener en cuenta, sin olvidar las campañas de concienciación acerca de la importancia de disminuir los niveles de ruido en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (Egan et al., 2012)

4.2.- CONTROL DEL MICROAMBIENTE

4.2.1.-Dolor neonatal. Analgesia farmacológica y no farmacológica

Se define dolor como una sensación somática desagradable asociada con el tejido real o potencial. Se define estrés como una alteración del equilibrio dinámico entre un recién nacido y su entorno que resulta en una respuesta fisiológica del recién nacido.

Estrechamente relacionado con la definición de estrés y el entorno surge el concepto de confort como el estado de relajación, ausencia de estrés y satisfacción fisiológica, emocional y social (Espinosa et al., 2021).

Hace 30 años los recién nacidos prematuros eran sometidos a procedimientos quirúrgicos sin la existencia de analgesia (Espinosa et al., 2021), debido a su incapacidad para expresar verbalmente las molestias o el dolor que experimentaban (Aguilar et al., 2015).

En la actualidad el reconocimiento del dolor de los recién nacidos prematuros no solo es un hecho, sino que su tratamiento es considerado un ejemplo de buena práctica ya que tanto los recién nacidos como los prematuros poseen vías neuroanatómicas necesarias que indican factores externos que pueden producir trastornos en los tejidos u órganos de forma que permite sentir dolor a nivel de subconsciente siendo el comportamiento el eje principal de comunicación que utiliza el recién nacido prematuro (Espinosa et al., 2021).

A causa de las posibles complicaciones médicas que pueden aparecer como consecuencia de la inmadurez de los neonatos pretérmino, los métodos dolorosos son más frecuentes debido al incremento de procedimientos y técnicas invasivas durante su ingreso hospitalario (Aguilar et al., 2015).

Esta exposición temprana y continuada del dolor a los requerimientos especiales y de gran complejidad que se le aplican al neonato prematuro pueden contribuir a alteraciones en el desarrollo cognitivo y motor, al aprendizaje y al crecimiento (Pallas, 2014), además de la influencia negativa en la disminución de los períodos en el sueño del prematuro aumentando los estados de vigilia y estrés (Aguilar et al., 2015).

En este sentido la prevención y tratamiento del dolor ha de ser considerado como un derecho humano esencial del recién nacido y no como una práctica desatendida debido a su incapacidad para expresar verbalmente el dolor que percibe (Aguilar et al., 2015) (Pallas, 2014).

Es cierto que la expresión verbal en relación con el dolor que difunde el individuo constituye la forma más adecuada para comprender la naturaleza, el lugar y la severidad del daño. En el recién nacido prematuro, esta opción es inviable debido a su inmadurez cognitiva y la imposibilidad de comunicarse verbalmente (Espinosa et al., 2021), pero varios estudios corroboran que, durante la vida fetal, alrededor de la semana 28 los sistemas anatómico, neurológico, fisiológico y hormonal están suficientemente maduros como para sentir dolor (Lozano et al., 2016).

Según cita Aguilar et al., 2015:

Para valorar la intensidad dolorosa se han constituido diferentes métodos que evalúan por un lado la intensidad del estímulo, y por otro lado recogen indicadores fisiológicos de comportamiento y conducta, siendo el Sistema de Codificación Neonatal (SCFN), el infantil neonatal Pain Scale (NIPS) desarrollado en Canadá, el Premature Infant Pain Profile (PIPP), y la escala Vadone (Valoración Dolo Neonato) donde se evalúa cuanto tiempo tarda en volver a la normalidad el neonato tras un procedimiento doloroso.

Otras escalas como la Neonatal Infant Acute Pain Assessment Scale (NIAPAS), planteada para valorar el dolor agudo, la N-PASS (Pain Agitation and Sedation Scale), en casos de dolor agudo prolongado, la Pain Assessment Scale for Preterm Infant (PASPI) para valoración del dolor en prematuros de más de 27 semanas y la Acute Pain in Newborn (APN), también evalúan el tiempo de recuperación tras las intervenciones dolorosas.

Se calcula unas 29 escalas para valorar el dolor, pero ninguna de ellas se ha considerado de forma individual como la mejor en su campo.

En lo que hay acuerdo es que los índices objetivos para la medición del dolor en neonatos es la observación clínica, el llanto como lenguaje corporal, y la alteración de las constantes vitales como la tensión arterial, frecuencia cardiaca, y respiratoria (Lozano et al., 2016).

La combinación de fármacos y tratamientos no farmacológicos son empleados para mitigar y calmar el dolor en los recién nacidos prematuros. La terapia farmacológica para el dolor a través de analgésicos no narcóticos de acción periférica como los antiinflamatorios no esteroideos, analgésicos de narcóticos como la morfina o fentanilo, fármacos de acción corta como el remifentanilo, o sedantes no analgésicos como midazolam o Propofol son reservados para

procedimientos dolorosos moderados o graves debido a sus potenciales efectos secundarios (Lemus-Varela et al., 2014) (Aguilar et al., 2015)

Por otro lado, existen otro modelo de intervenciones no farmacológicas que pueden ser utilizadas para reducir o calmar el dolor cuya aplicación tiene bajo coste, pero son fáciles de aplicar, siendo:

- La lactancia materna durante la realización de procesos invasivos. Su mecanismo analgésico no es completamente conocido, pero se interrelacionan varios aspectos. Por un lado, la presencia de una persona reconfortante (la madre), el contacto físico, la distracción de la atención, la succión y el sabor dulce de la leche como facilitadores analgésicos y por otro lado el efecto modulador del amamantamiento para estar mediado por mecanismos opioides secundarios (Lemus-Varela et al., 2014).
- La leche materna posee una serie de sustancias, como péptidos bioactivos con función opioide y una elevada concentración de triptófano, precursor de la melatonina, que aumenta la concentración de β -endorfina (Conde et al., 2014).
- El contacto piel con piel. La estimulación táctil continua representa una ruta inhibitoria del dolor debido a que estimula el sistema de modulación del dolor endógeno. En el contacto piel a piel se produce una sincronización térmica entre madre-hijo haciendo que la respiración se vuelva más tranquila y profunda y la saturación de oxígeno se mantenga constante con ahorro energético por descenso del consumo calórico (Lemus-Varela et al., 2014).
- Sacarosa y succión no nutritiva. Los carbohidratos y soluciones glucosadas tienen efecto calmante en el recién nacido gracias a la liberación de opiáceos a nivel endógeno localizados en los receptores de membrana celular en el cerebro. Asimismo, existe una sinergia entre la sacarosa y la succión no nutritiva ya que el chupete impregnado en solución glucosada disminuye la respuesta al dolor con mayor efectividad que la succión no nutritiva empleada de forma única (Lemus-Varela et al., 2014).

- El plegado facilitado. Que consiste en sujetar la cabeza y los miembros del neonato entre el profesional y los padres de forma que adopte una posición de flexión que facilite las intervenciones por parte de los profesionales sanitarios (Aguilar et al., 2015)

4.2.2.- Manipulación del recién nacido. Cuidado de la posición

El recién nacido prematuro debe poner al servicio de la supervivencia todo tipo de mecanismos para poder acomodarse a un entorno que no es el natural, debido a que los estados de alerta y autorregulación todavía son muy inmaduros a causa de un sistema nervioso todavía prematuro y delicado con predisposición a desequilibrarse ante todo tipo de estímulos (Trapero et al., 2014).

Muchas de las rutinas que se realizan en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales son nocivas y estresantes para los bebés si bien terapéuticamente son necesarias. En este sentido las intervenciones en la manipulación mínima del recién nacido prematuro no significa un descenso en los cuidados sino más bien se trata de establecer una coordinación entre los profesionales de la salud para respetar los periodos de descanso del recién nacido, y evitar así los excesos de manipulaciones que puedan ser estresantes para el recién nacido prematuro (Lemus-Valera et al., 2014). En definitiva, los procedimientos deben adaptarse a las características propias del niño y su familia, y no a la comodidad u horarios de preferencia de los profesionales (Barra et al., 2021).

De esta forma se puede promover conductas autorregulatorias de forma que el recién nacido prematuro pueda desarrollar conductas que lo protejan de estímulos externos, reduzca el estrés que provoca las manipulaciones y aquellos tratamientos de rutina asociados a variaciones de presión arterial y/o presión venosa central con riesgo de hemorragia intraventricular (Sánchez-Rodríguez et al., 2010).

Por otro lado, uno de los desafíos a los cuales el recién nacido prematuro se enfrenta es la fuerza de gravedad. Los prematuros no pasan por el estado de flexión máxima que se alcanza en las últimas etapas del embarazo, sino que tienden a estar en extensión permaneciendo en esta misma posición a lo largo del tiempo si no se les manipula (Pallas, 2014).

Debido a estas posiciones inadecuadas pueden producir modificaciones en la extensión/flexión, la elasticidad y contracturas musculares debido a que los tejidos y estructuras óseas se encuentran en proceso de desarrollo y maduración (Egan et al., 2012).

Asimismo, el sistema musculoesquelético de los neonatos tiene una alta plasticidad, por lo que se acomodan con facilidad a las posiciones que se les coloca durante su ingreso, pudiendo ocasionar deformidades posturales y afectar a su desarrollo psicomotor, su relación de apego con los padres o su propia autoestima cuando madure (Harillo et al., 2016).

Prevenir estas alteraciones es una de las intervenciones que se realizan en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales para favorecer un equilibrio entre flexión/extensión y alcanzar con ello una postura apropiada e individualizada del neonato. Con ello se mejora la flexión, la propiocepción del cuerpo en el espacio, el desarrollo visual y auditivo, la capacidad de autorregulación, la prevención del estrés y la interacción madre/hijo (Egan et al., 2012).

4.3.- CUIDADOS CENTRADOS EN LA FAMILIA

Los cuidados centrados en la familia surgen como un importante concepto de los cuidados sanitarios en la segunda mitad del siglo XX, en un momento en el que hay una mayor concienciación para considerar los factores psicosociales y de desarrollo que rodean a los niños (Aguilera, 2018).

En la primera mitad del siglo XX, los niños eran ingresados en los hospitales sin sus padres, o bien no se les permitía la visita a sus hijos o ésta era muy reducida (Aguilera, 2018).

Pero, en 1986 se publica la Carta Europea de los Derechos del Niño Hospitalizado, que proclama que todos los niños hospitalizados tienen derecho a estar acompañados por sus padres el mayor tiempo posible (Marán, 2018).

González Hervás, 2017 cita:

En 1990 la Convención de los derechos del niño, promueve la no separación madre-hijo, en beneficio del menor.

En España la cultura de apertura y participación de los padres en el cuidado ha ido evolucionando más lentamente que en otros países.

En 2013 el Ministerio de Sanidad redacta un documento recogiendo el derecho del niño ingresado a estar acompañado permanentemente por sus padres, y publica un acuerdo para establecer unos criterios de calidad aplicables a las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales, llamado a *“Impulsar y Armonizar la Humanización de la Asistencia en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales del Sistema Nacional de Salud”*.

El documento cita que no hay base científica para separar al niño de su familia y que, por el contrario, sí existe base legal que reconoce su derecho a estar acompañado por sus padres, además de los beneficios que aportan en cuanto a la disminución del grado de ansiedad del niño, la satisfacción de la experiencia en una UCIN y la mejor relación de los padres con los profesionales.

Durante varias décadas con el avance tecnológico en la asistencia perinatal, paralelamente, se dejó al margen a los padres con la creencia equivocada de proteger al recién nacido prematuro de infecciones debido a que su inmadurez les hacía ser físicamente débiles y por otro lado a los padres, evitar el sufrimiento de los padres por no estar preparados para afrontar la realidad de la pérdida de un niño sano (Guinovart, 2010).

En la actualidad es sabido que el recién nacido prematuro es capaz de recibir, sentir y percibir la calidez de una atención humanizada.

Una de las actividades relacionadas con la humanización de los cuidados de estos niños es proporcionar unas condiciones más que favorables para que la lactancia materna sea lo más satisfactoria posible para ambos. Ésta proporciona a los recién nacido prematuros una nutrición adecuada a la par que favorece el vínculo materno/filial, junto a los cuidados del método canguro. Este vínculo ayuda a que el desarrollo neurológico y psicomotor del prematuro sea lo más adecuado posible (Torres y Giménez., 2012).

4.3.1.- Lactancia materna

El momento de la lactancia materna es en sí mismo un acto íntimo y absoluto entre la madre y su hijo el cual crea un vínculo afectivo y necesario para su desarrollo (Balseiro-Almario, 2016), pero tras el nacimiento precoz los órganos del recién nacido prematuro necesitan desarrollarse en un ambiente que no es el más adecuado. La interrupción precoz del embarazo detiene la función nutritiva entre el feto y la placenta y la ingestión de líquido amniótico diario que ayudan al feto a madurar su sistema digestivo (Torres y Giménez, 2012).

El amamantamiento del recién nacido prematuro a través de la madre es primordial, puesto que la leche materna es distinta a la leche de los recién nacidos a término, ya que ésta se adapta básicamente a las necesidades del recién nacido prematuro además de facilitarle un considerable efecto protector y cálido (Torres y Giménez, 2012).

A pesar de todas estas ventajas el aporte de calorías, proteínas y minerales de la lactancia materna no son suficientes y requiere para ello incrementarla con suplementos que incorporadas a la leche de la madre aportan todos los nutrientes necesarios para el desarrollo adecuado del prematuro (Torres y Giménez, 2012).

Las ventajas que supone para la madre la lactancia materna en estos niños son elevadas ya que les protege frente a infecciones nosocomiales, facilita la maduración del tracto digestivo, mejora del desarrollo cognitivo, favorece el vínculo afectivo con el hijo y aporta el consuelo que supone poder ayudar a su hijo de la única forma que sólo una madre puede hacer (Torres y Giménez, 2012).

Además, la lactancia materna presenta grandes beneficios para la madre tales como reducción del estrés a través de la oxitocina liberada durante el amamantamiento, el vínculo afectivo entre madre-hijo, ayuda a completar el ciclo biológico y refuerza la autoestima de la madre, además de la capacidad para poder ayudar a su hijo de una forma única aportando consuelo y tranquilidad.

Pese a lo anteriormente expuesto, muchas veces los neonatos se ven excluidos porque las madres no son conocedoras de la importancia de la leche materna o bien manifiestan ansiedad por si la calidad o cantidad es adecuada y, por otro lado, porque es habitual encontrar a recién nacidos prematuros alimentados con fórmulas artificiales sustituyendo la lactancia materna.

En este sentido es básico un asesoramiento adecuado y comprensible, por parte de los profesionales de la salud ya que son el referente más cercano a los padres y pueden normalizar como cotidiano una situación compleja y difícil de entender entre tanta tecnología y enfermedad (Torres y Giménez, 2012).

4.3.2.- Método canguro

El contacto piel con piel del recién nacido con su madre después del parto fue por siglos una práctica habitual en las distintas culturas como forma natural de la protección al recién nacido, y como primera muestra de cariño y reconocimiento mutuo entre ambos. Esta experiencia se llevó a cabo hasta que se formalizó la atención al parto y las madres fueron hospitalizadas para tener a sus hijos. Ello mejoró las esperanza y calidad de vida de la población reduciendo las tasas de morbimortalidad (Lucchini et al., 2012).

Sin embargo, se seguía dando importancia a las practicas naturales sin olvidar los posibles riesgos que pudieran causar complicaciones tanto en las madres como en sus hijos.

Es así como resurge de nuevo la utilización del contacto precoz piel con piel entre madre e hijo como método que provee de beneficios a ambos tanto físico como psicológico (Lucchini et al., 2012).

Si bien este método comenzó a utilizarse en recién nacidos a término, también se estableció para aquellos niños pretérmino en donde recibió el nombre de método canguro. Éste surge en Bogotá (Colombia) en 1978 por los Dres. Rey y Martínez que preocupados por la falta de incubadoras, los insuficientes recursos económicos de los hospitales públicos y la alta incidencia de infecciones hospitalarias iniciaron un programa de intervención para el cuidado de los niños prematuros que proponía el contacto piel con piel entre el pecho de la madre y el niño y con ello la alimentación con leche materna.

Después de esta experiencia y de haber demostrado grandes beneficios para los niños y la familia el método fue adoptado en numerosas unidades de neonatología de países desarrollados (Torres y Giménez, 2012) (Lucchini et al., 2012).

El método canguro es una técnica para el cuidado de los recién nacidos prematuros o de bajo peso al nacer que posibilita también la instauración temprana del vínculo afectivo entre madre-hijo.

Se ha confirmado que el contacto piel a piel tiene efectos beneficios tanto para la madre como para el recién nacido a término y prematuro consiguiendo regular temperatura, aumento de peso, menor hospitalización, menor número de infecciones nosocomiales y mayor duración de la lactancia materna, además de una disminución de costes y un aumento en la satisfacción materna sin olvidar que es un método que fomenta la humanización del cuidado al favorecer que la madre y el niño no se separen.

Actualmente existen dos formas diferentes de aplicar el método canguro: el cuidado intermitente y el continuo (Lucchini et al., 2012).

En la mayoría de las Unidades Neonatales españolas en las que se está instaurando este cuidado se realiza de forma intermitente, es decir, el niño sale de la incubadora y se le entrega a la madre o padre durante un tiempo aproximado entre 90-120 minutos para que el método ofrezca ventajas evitando con ello provocar estrés al recién nacido prematuro.

Se le coloca sobre la piel, entre los pechos con ropa o cobertores, la cabeza del niño se gira hacia un lado en una posición ligeramente extendida de forma que la vía respiratoria permanezca libre y se permita el contacto visual entre la madre y el niño de forma que la respiración de la madre ayudará a estimular la respiración del niño.

Las ventajas para el prematuro son numerosas:

- Mejora de la termorregulación, acelera la adaptación metabólica,
- Reducción de episodios de apnea
- Favorece lactancia materna
- Menor riesgo de infecciones (incluidas las nosocomiales)
- Mayor ganancia de peso
- Aumento de la confianza de las madres en el cuidado de los hijos, los padres se sienten protagonistas del cuidado de sus hijos y se reduce la estancia hospitalaria.

Los beneficios de los padres:

- Contacto físico estrecho que facilita el reconocimiento del niño como hijo propio,

- Menores episodios de depresión post parto, permitiendo un establecimiento precoz del vínculo madre-hijo a través de las caricias, de abrazos y de consuelo
- Aumento del sentimiento de competencia en el cuidado
- Disminución de la ansiedad y la angustia y sobre todo devolver al niño a sus padres.

Los cuidados tipo canguro resultan una intervención muy adecuada para conseguir algunos de los objetivos que nos proponen los cuidados centrados en el desarrollo. Se integra al neonato en el núcleo familiar, sugiere contacto estrecho con la madre, se acerca a la mejor fuente de nutrición, la leche materna contribuyendo así al éxito de la lactancia materna y facilita una adecuada organización cerebral y mejor evolución posterior (Torres y Giménez, 2012).

4.3.3.- Afrontamiento de la familia ante el recién nacido ingresado en la UCIN

El nacimiento de un hijo prematuro es un evento impredecible y representa una situación crítica para toda la familia.

En la actualidad, existe la creencia de que gracias a los avances médicos todos los problemas que pueden aparecer durante el embarazo son detectables y esto fortalece la idea de que los hijos deben ser perfectos, alimentando todas estas expectativas a medida que avanza el embarazo; la aparición súbita del parto prematuro rompe todo este proceso que se está elaborando, desencadenando así una ruptura que en principio parece irreparable (Tarragó., 2015).

Esta situación provoca elevados niveles de estrés principalmente en las primeras semanas del nacimiento del bebé debido a numerosos factores como son el ambiente de la unidad de cuidados intensivos neonatal, la conducta y apariencia del bebé o el desempeño del rol paterno y la comunicación con el personal de salud. (Villamizar-Carvajal et al., 2016).

La Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos es una unidad física asistencial diseñada para el tratamiento de pacientes pediátricos quienes, debido a su gravedad o condiciones extremadamente graves, requieran de una observación y vigilancia intensiva continuada las 24 horas al día.

La hospitalización del recién nacido prematuro en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales constituye un importante agente estresor por la separación de la relación madre- bebé que supone alteraciones o conductas emocionales en los progenitores que pueden reaccionar bloqueándose o

activándose en exceso, además, el estado del niño tampoco es el ideal para fomentar estas conductas en los progenitores ya que son frágiles y se encuentran debilitados pudiendo tener signos de estrés como son los temblores, los sobresaltos, los cambios de coloración y un largo etcétera que requieren de gran sensibilidad y elevada capacidad de adaptación por parte de los padres (García-Villanova., 2013).

Ello provoca que los padres se sientan angustiados no solo por el comportamiento que adopta el recién nacido pretérmino a los estímulos del ambiente que le rodea sino por la carencia de conocimientos en la comprensión de las necesidades de su hijo y el no saber cómo interactuar con él sin olvidar la pérdida de autoestima y control de ambos progenitores (Villamizar-Carvajal et al., 2016).

Diversos estudios muestran diferentes intervenciones aplicadas a los padres para fortalecer conductas parentales positivas que buscan disminuir, por un lado, su nivel de estrés, aumentar la autoeficacia y la capacidad de respuesta en las interacciones con su hijo lo cual a su vez puede tener un efecto positivo en el entorno del niño (Villamizar-Carvajal et al., 2016).

La mayoría de estas intervenciones fomentan el cuidado centrado en la familia y son lideradas por enfermería quien debe capacitar e incluir a los padres en el cuidado del bebé hospitalizado.

En este sentido, el rol de enfermería es relevante puesto que son el referente más cercano a los padres, y puede reconstituirse para ellos lo cotidiano perdido frente a tanta técnica, ciencia y enfermedad (Villamizar-Carvajal et al., 2016).

Acciones como favorecer el vínculo desde el nacimiento de estos bebés, eliminar restricciones de entrada en la unidad neonatal, promoción de la lactancia materna, el contacto piel a piel son medidas simples que fomentan el ingreso rápido de los padres a la rutina (Egan, 2007).

Es un privilegio que el personal de enfermería conecte con la familia y las acompañe durante la hospitalización crítica de su hijo. No solamente en su cuidado físico, sino que se extiende más allá de las necesidades emocionales y espirituales puesto que todo ello contribuye al desarrollo emocional y a la humanización de la atención en los cuidados del desarrollo y de la familia (Egan, 2007).

5.- OBJETIVOS

5.1.-Objetivos generales:

- Describir los beneficios en la aplicación de los cuidados centrados en el desarrollo y la familia en el ingreso del recién nacido prematuro en una Unidad de Cuidados Intensivos.

5.2.- Objetivos específicos

- Determinar las variables que regulan la optimización del macro ambiente y microambiente del recién nacido pretérmino ingresado en una Unidad de Cuidados Intensivos.

6.- METODOLOGIA Y ESTRATEGIA DE BUSQUEDA

Con el propósito de profundizar más sobre los Cuidados Centrados en el Desarrollo en prematuros se estableció una búsqueda bibliográfica a través de bases de datos especializadas en Ciencias de la Salud entre los meses de octubre 2021 a enero 2022 a través de bases de datos PUBMED, DIALNET, MEDLINE así como motor de búsqueda a través de GOOGLE ACADEMICO utilizando los correspondientes Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y su respectivo MeSH (Medical Subject Headings).

Descriptor en Català	Descriptor Medline en Castellano	Descriptor Medline en Inglés
Infermeria Neonatal	Enfermería Neonatal	Neonatal Nursing
Unitat de Cures Intensives Neonatals	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	Neonatal Intensive Care Unit (NICU)
Prematur	Prematuro	Premature
Cures centrades en el desenvolupament	Cuidados Centrados en el desarrollo	Centered Development
Mètode cangur	Método canguro	Kangaroo mother care method
Lactància Materna	Lactancia materna	Breast feeding

Transtorn del neurodesenvolupament	Trastorno del neurodesarrollo	Neurodevelopmental disorders
Cures centrades en la família	Cuidado centrado en la familia	Family-centered care
Ambient i Institucions de la Salut	Ambiente de Instituciones de la Salud	Health facility Environment
Dolor	Dolor	Pain
Programa d'evaluació i atenció en el desenvolupament individualitzat del nou-nat	Programa de evaluación y atención del desarrollo individualizado para recién nacidos (NIDCAP)	Nidcap (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program)

Tabla 1. Palabras utilizadas en la búsqueda.

Para combinar los descriptores anteriormente descritos se utilizaron operadores booleanos (AND, NOT, OR) los cuales localizan registros que contienen los términos concurrentes en uno de los campos especificados o en todos los campos.

Se utilizó “AND” como unión de dos términos de forma que se mostraran artículos que incluyeran ambas expresiones. Respecto al operador “OR”, se mostraban artículos cuyas referencias incluyeran cualquiera de los dos términos o bien los dos a la vez.

Asimismo, se han utilizado algunos términos libres que, sin aplicar los descriptores anteriormente descritos se considera importante para ampliar la búsqueda de forma que se tuviera en cuenta como una frase y no como palabras independientes como por ejemplo “cuidados centrados en el desarrollo” o “cuidados centrados en la familia” entre otros.

La búsqueda de información se restringió a los idiomas inglés, español y portugués, limitando la búsqueda a los últimos 10 años con el fin de conocer la literatura nacional e internacional sobre los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro y la familia con mención al Programa de evaluación y atención del desarrollo individualizado para recién nacidos (NIDCAP) Solamente se seleccionaron algunos artículos fuera del periodo de búsqueda por considerarse significativo para el desarrollo de este trabajo.

También se realizó búsqueda complementaria relacionada con los descriptores anteriormente citados por considerarse relevante para el desarrollo de trabajo, distinguiéndose:

- Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Unidades de Neonatología. Estándares y recomendaciones de calidad del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Sociedad Española de Neonatología (SENeo).
- Federación Internacional NIDCAP, programa de Evaluación y Cuidado del Desarrollo Individualizado del Recién Nacido (NIDCAP).
- Sociedad Ibero Americana de Neonatología (SIBEN).
- Asociación Americana de Pediatría (AAP)
- Asociación Española de Pediatría (AEP).
- Fundación Neurología Neonatal (Fundación NeNe)

Para delimitar la búsqueda se utilizaron filtros en forma de criterios de inclusión y criterios de exclusión identificados a continuación:

Criterios inclusión	Criterios exclusión
<p>Artículos de texto completo</p> <p>Idioma: inglés, español, portugués</p> <p>Tipo de estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículos originales y de revisión. • Guías clínicas • Fundaciones, Asociaciones • Organismos Oficiales • Texto libre y gratuito, texto completo y gratuito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos que no dispongan de texto completo • Otros idiomas no incluidos. • Artículos anteriores al 2010, a excepción de aquellos que se consideren relevantes para el estudio.

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión.

La estrategia de búsqueda a través de las diferentes plataformas se ha realizado siguiendo los criterios de inclusión y exclusión citados.

La primera estrategia de búsqueda se realizó a través de la plataforma PUBMED con los siguientes descriptores:

Base de Datos	Estrategia de búsqueda	Criterios de inclusión	Escogidos	Incluidos	Tasa de precisión
Pubmed	The effect of NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program)	15	2	1	0,066
	Newborn and pain AND nicu	22	0	0	0
	Newborn AND neurodevelopment and breast feeding	6	0	0	0
	Kangaroo mother care AND neurodevelopment	1	0	0	0
	Total	44	2	1	0,022

Tabla 3. Estrategia de búsqueda.

La segunda estrategia de búsqueda se realizó a través de la plataforma DIALNET través los siguientes descriptores:

Base de Datos	Estrategia de búsqueda	Criterios de inclusión	Escogidos	Incluidos	Tasa de precisión
	Enfermera AND prematuro	16	1	0	0
	Cuidados centrados en el desarrollo AND UCIN	8	2	1	0.125

Dialnet	Humanización AND Uci neonatal	2	0	0	0
	Neurodesarrollo AND uci neonatal	0	0	0	0
	Cuidados para el desarrollo AND prematuro	32	5	0	0
	Uci neonatal, método canguro AND lactancia materna	19	0	0	0
	Neurodesarrollo AND método nidcap	9	0	0	0
	Método canguro AND Ucin	5	1	0	0
	Total	91	8	1	0,010

Tabla 4. Estrategia de búsqueda.

Dada la necesidad de seguir obteniendo información sobre el tema de estudio, realicé nuevas indagaciones a través del motor de búsqueda Google Scholar/Google Académico.

Las palabras utilizadas para la búsqueda fueron: “neurodesarrollo y prematuros”, “cuidados del desarrollo y prematuros”, “cuidados del desarrollo y prematuros ingresados en uci”, “lactancia materna y método canguro en prematuros ingresados en uci”, “cuidados centrados en el prematuro y la familia”, “dolor” entre otros.

Motor de búsqueda	Estrategia de búsqueda	Criterios de inclusión	Escogidos	Incluidos	Tasa de precisión
	Cuidados centrados en el desarrollo AND prematuros	52	8	1	0,019
	Neurodesarrollo AND prematuros	25	4	1	0,04
	Cuidados del desarrollo AND prematuros ingresados en uci	20	6	2	0,1

Google Scholar	Lactancia materna AND método canguro en prematuros ingresados en uci	11	3	1	0,09
	Cuidados centrados en el desarrollo AND la familia	37	1	2	0,05
	Dolor en prematuros	18	4	1	0,05
	Total	163	26	8	0,003

Con la nueva búsqueda se obtuvieron un total de 163 artículos. Frente a la imposibilidad de reducir la búsqueda a un resultado ajustado se procedió a obtenerlo de forma manual escogiendo aquellos más relevantes para el estudio.

Finalmente se obtiene una muestra final de 10 artículos orientados a los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro y la familia.

7.- RESULTADOS

Se han incluido 10 artículos, la gran mayoría son artículos de revisión, artículos de revista científica, un ensayo controlado aleatorio (ECA) y un artículo original.

Se identifica el título, autor/autores, año, tipo de estudio, principales resultados y conclusiones de cada uno de ellos.

1.- NIDCAP improves brain function and structure in preterm infants with severe intrauterine growth restriction

Autores: Als H, Duffy FH, McAnulty G, Butler SC, Lightbody L, Kosta S, Weisenfeld NI, Robertson R, Parad RB, Ringer SA, Blickman JG, Zurakowski D, Warfield SK

Año: 2012

Tipo de estudio: ECA (Ensayo controlado aleatorio)

Objetivo: Examinar el efecto de NIDCAP (Programa de Evaluación y Cuidado del Desarrollo Individualizado del Recién Nacido) en el desarrollo neuroconductual, electrofisiológico y neuroestructural de los bebés prematuros con restricción severa del crecimiento intrauterino.

Resultados y Conclusiones: NIDCAP, un cuidado intensivo individualizado basado en la observación del comportamiento y la adaptación al entorno mejoró significativamente el neurodesarrollo en términos de comportamiento, conectividad funcional del cerebro y estructura y salud del cerebro. Por lo tanto, NIDCAP podría resultar beneficioso también para otras poblaciones de bebés con compromiso prenatal de cerebro y órganos.

2.- La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NDICAP): una revisión de la literatura

Autores: David Harillo Acevedo, Juan Ignacio Rico Becerra, Ángel López Martínez

Año: 2017

Tipo de estudio: Artículo de revista electrónica de Enfermería Global

Objetivos: Conocer las intervenciones en los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro encaminadas a optimizar el macro ambiente y el microambiente unido a las actuaciones dirigidas a la familia a fin de asegurar la estabilidad del desarrollo y la conducta del neonato de forma que pueda evaluarse la eficacia de su aplicación.

Resultados y conclusiones: Los resultados obtenidos se basan en el análisis de cuatro temáticas que incluyen las intervenciones dirigidas a optimizar el macro ambiente (la exposición a niveles de iluminación y ruido), las intervenciones dirigidas a optimizar el microambiente (la postura, las técnicas de manipulación, los procedimientos farmacológicos para minimizar el dolor), la familia, implicando a los padres como principales cuidadores del bebé, la técnica método canguro y la promoción de la lactancia materna, así como la evaluación de la eficacia en la aplicación del método NIDCAP en la que no hay evidencia de que el programa mejore el desarrollo neurológico del recién nacido prematuro a corto plazo, si bien algunos estudios realizados al respecto no lo consideran como un instrumento de medida único del cuidado, ya que también demanda considerar otro tipo de formas evaluativas.

3.- Atención temprana al recién nacido de riesgo.

Autores: Mercedes Valle Trapero, Purificación Sierra García, Idoia Palacios Agúndez, Rebeca García Ormazabal y Manuel Moro Serrano.

Año: 2014

Tipo de estudio: Artículo de revista electrónica de Anales de Pediatría Continuada.

Objetivos: Los cuidados centrados en el desarrollo se fundamentan en promover la vinculación afectiva temprana y la neuro protección del recién nacido prematuro a través del apego.

Resultado y conclusiones: La atención temprana neonatal del recién nacido prematuro debe fundamentarse en los cuidados centrados en el desarrollo a través de la incorporación de los padres en el cuidado de sus hijos, del apoyo psicológico para escuchar sus propias necesidades emocionales, de la protección ambiental y el reconocimiento por parte de los padres de los estados de conciencia de su hijo. Investigaciones realizadas sobre el neurodesarrollo indican como la teoría del apego a proporcionado un marco privilegiado en las relaciones afectivas para el desarrollo i cómo las interacciones tempranas realizadas al recién nacido prematuro configuran sus procesos de funcionamiento y adaptación a los estímulos que le rodean.

4.- Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales

Autores: Rosa Pallás Alonso

Año: 2014

Tipo de estudio: Artículo de revista electrónica de Anales de Pediatría Continuada.

Objetivos: Los cuidados centrados en el desarrollo destinados a los recién nacidos prematuros en una unidad neonatal son una serie de actuaciones médicas y de enfermería encaminadas a minimizar el estrés, ayudar a su desarrollo neurológico y emocional e integrar a la familia como cuidadores principales.

Resultados y conclusiones: La introducción de los cuidados centrados en el desarrollo supone un cambio en el modelo de cuidados de la mayoría de las unidades neonatales. Estos cambios implican un esfuerzo considerable desde el punto de vista organizativo. El argumento para emprender este cambio se encuentra en la neurología y la epigenética, el bienestar y la calidad de los cuidados, la satisfacción de los profesionales y los aspectos económicos.

5.- Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros: fundamentos y características principales.

Autor: Lisseth Barra Cabello, Alejandra Marín P, Soledad Coo

Año: 2021

Tipo de estudio: Artículo de Revisión. Revista chilena de pediatría

Objetivos: Analizar la relevancia de los cuidados del desarrollo en la etapa perinatal en el recién nacido prematuro como estrategia fundamental para lograr el mayor potencial de desarrollo en estos niños.

Resultados y conclusiones: La eficacia de los cuidados del desarrollo presentan resultados ambivalentes. Los recién nacidos prematuros tratados con este modelo tienen menos necesidad de tratamientos médicos, mejores resultados de comportamiento, incremento de peso y estancias hospitalarias más cortas. Por otro lado, el programa NIDCAP para mejorar variables médicas a corto plazo y del neurodesarrollo a largo plazo no ha sido demostrados en estudios de metaanálisis. Sin embargo, varios autores entre ellos la autora del modelo lo han defendido basándose en la dificultad para estudiar una amplia gama de comportamientos cuyo nivel de intervención no está estandarizado.

Se concluye que existen fundamentos neurobiológicos que demuestran los efectos perjudiciales del estrés sobre la estructura y función del sistema nervioso del recién nacido prematuro. Promover la integración de los padres como cuidadores y disminuir el estrés y sufrimiento del neonato cuenta con respaldo teórico sustentable para justificar su aplicación.

6.- Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonato; revisión sistemática.

Autor: María José Aguilar Cordero, Laura Baena García, Antonio Manuel Sánchez López, Norma Mur Villar, Rafael Fernández Castillo e Inmaculada García García.

Año: 2015

Tipo de estudio: Artículo de revisión

Objetivos: Evaluar parámetros fisiológicos y de comportamiento que permitan una aproximación a la intensidad del dolor percibida por el niño con el objetivo de administrar la analgesia oportuna.

Resultados y conclusiones: Las exposiciones dolorosas y reiteradas a las que se somete a los neonatos prematuros de forma rutinaria han demostrado presentar efectos deletéreos a corto y largo plazo.

Se concluye que algunas de las intervenciones no farmacológicas más utilizadas son la administración oral de soluciones dulces, la lactancia materna y el método canguro. Estos métodos han demostrado ser eficaces, ya que conllevan numerosos beneficios para el neonato. No obstante, requiere de más estudios, así como de un método de evaluación universal, para evaluar resultados a medio y largo plazo.

7.- Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España.

Autor: María López Maestro, Ana Melgar Bonis, José María de la Cruz-Bertolo, Josep Perapoch López, Rosa Mosqueda Peña, Carmen Pallás Alonso.

Año: 2014

Tipo de estudio: Artículo original. Estudio transversal, observacional y descriptivo.

Objetivos: Los cuidados centrados en el desarrollo tienen como propósito proteger el desarrollo neurosensorial y emocional del niño. El objetivo del estudio es conocer el grado de implantación en las unidades neonatales que atiende a más de 50 niños con peso menor de 1500 gr en 2012 comparando con estudios realizados anteriormente,

Resultados y conclusiones: Los cuestionarios, utilizados se han basado en los utilizados por el grupo europeo liderado por María Cuttini en 2006, que indaga las políticas de entrada de padres en las unidades neonatales, su implicación en los cuidados, el macro ambiente en las unidades, el control del dolor y otros aspectos relacionados con los cuidados centrados en el desarrollo. La encuesta se envía a 27 unidades siendo la tasa de respuesta de un 81% respecto al 91% del 2006. En medidas de control del ruido en 2012 fue del 73% respecto al 11% en 2006. El uso de sacarosa fue del 50% en 2012 respecto al 46% en 2006. La entrada libre a los padres en 2012 fue el 82%

frente al 11% en 2006. El método canguro en 2012 se realizó sin limitaciones en un 82% frente al 31% en 2006.

El grado de implantación de los cuidados centrados en el desarrollo se han incrementado significativamente en los últimos años resaltando el cambio importante en relación con las políticas de entrada de los padres a las unidades neonatales, aunque todavía hay mejoras a destacar en relación con la prevención y el tratamiento del dolor, que requerirán atención por parte de los profesionales de la salud para mejorar gradualmente la calidad de los cuidados.

8.- Neurodesarrollo infantil: Características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años.

Autor: María del Pilar Medina Alva, Inés Caro Khan, Pamela Muñoz Huertas. Jannette Leyva Sánchez, José Moreno Calixto, Sarah María Vega Sánchez.

Año: 2015

Tipo de estudio: Artículo revista electrónica. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.

Objetivo: Obtener información acerca de las principales características de los procesos de desarrollo cerebral, de las características del desarrollo neurológico en las diferentes áreas y posibles alteraciones en el desarrollo.

Resultados y conclusiones. Detectar alteraciones del desarrollo neurológico para alertar sobre la búsqueda de la terapia correspondiente más adecuada.

9.- Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico.

Autor: Guillermina Sánchez-Rodríguez, Leslie Janeth Quintero-Villegas, Gabriel Rodríguez-Camelo, Adriana Nieto-Sanjuanero, Isaías Rodríguez-Balderrama.

Año: 2010

Tipo de estudio: Artículo de revisión

Objetivo: Revisar las actuaciones realizadas en algunas unidades de cuidados intensivos respecto a los programas de atención orientados al desarrollo del recién nacido prematuro con la finalidad de implantar un proyecto enfocado en la disminución del ambiente nocivo para disminuir el estrés y evitar secuelas, promoviendo su neurodesarrollo.

Resultados y conclusiones: Las investigaciones realizadas han demostrado que los niños que reciben una atención centrada en el desarrollo tales como modificaciones ambientales, modulación de luz y ruido, ayudas posturales, conductas autorregulatorias, observación neonatal, así como el involucro de los padres en el marco de tratamiento en las unidades de cuidados intensivos neonatales han mejorado los resultados neuroconductuales a largo plazo.

Por ello es necesario sensibilizar al personal médico y de enfermería de los cambios que se requieren realizar en una UCIN a través de protocolos específicos enfocados en mejorar el ambiente de éstas y la inclusión de los padres como parte del tratamiento para así ofrecer una atención médica integral mejorando la calidad de vida a largo plazo.

10.- Cuidados centrados en el desarrollo: Un proyecto común

Autor: Gemma Guinovart Galiana

Año: 2010

Tipo de estudio: Artículo de revista. Aloma Revista de psicología. Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna, de la Universitat Ramon Llull

Objetivo: Plantear el cuidado integral del recién nacido prematuro como un ser humano único y competente para reaccionar e interactuar con el medio comportándose según su edad gestacional, estado del desarrollo, situación ambiental y momento social.

Resultados y conclusiones: Contemplar al recién nacido prematuro desde su desarrollo neurosensorial y emocional en relación con los cuidados centrados en el desarrollo como un proyecto común a todos los profesionales y facilitar la comprensión que los padres tienen de las situaciones y de las informaciones que reciben.

Tabla resumen de los resultados

Autor	País	Año	Revista	Título	Tipo de artículo	Aportaciones
Als H, Duffy FH, McAnulty G, Butler SC, Lightbody L, Kosta S, Weisenfeld NI, Robertson R, Parad RB, Ringer SA, Blickman JG, Zurakowski D, Warfield SK	Estados Unidos	2012	National Library of Medicine	NIDCAP improves brain function and structure in preterm infants with severe intrauterine growth restriction	ECA	El cuidado basado en la observación del comportamiento y la adaptación al entorno mejoró el neurodesarrollo en términos de comportamiento y conectividad funcional del cerebro.
David Harillo Acevedo, Juan Ignacio Rico Becerra, Ángel López Martínez	España	2017	Revista Enfermería Global	La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura	Artículo de Revisión	Los resultados se basan en el análisis de cuatro temáticas que incluyen las intervenciones dirigidas a optimizar el macroambiente y microambiente, la familia y el método Nidcap.

Autor	País	Año	Revista	Título	Tipo de artículo	Aportaciones
Mercedes Valle Trapero, Purificación Sierra García, Idoia Palacios Agúndez, Rebeca García Ormazabal y Manuel Moro Serrano.	España	2014	Anales de Pediatría Continuada.	Atención temprana al recién nacido de riesgo.	Artículo de revista electrónica	Investigaciones sobre neurodesarrollo indican como la teoría del apego ha proporcionado un privilegio en las relaciones afectivas para el desarrollo y cómo la atención temprana realizada al prematuro marca la adaptación a los estímulos que le rodean.
Rosa Pallás Alonso	España	2014	Anales de Pediatría Continuada	Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales	Artículo de revista electrónica	La introducción de los cuidados centrados en el desarrollo supone un cambio en el modelo de cuidados de la mayoría de las unidades neonatales. Estos cambios implican un esfuerzo considerable desde el

						punto de vista organizativo.
--	--	--	--	--	--	------------------------------

Autor	País	Año	Revista	Título	Tipo de artículo	Aportaciones
Lisbeth Barra Cabello, Alejandra Marín P, Soledad Co	Chile	2021	Revista chilena de Pediatría	Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros: fundamentos y características principales.	Artículo de Revisión	Existen fundamentos neurobiológicos que demuestran los efectos perjudiciales del estrés sobre la función del sistema nervioso del recién nacido prematuro. Integrar a los padres como cuidadores y disminuir estrés y sufrimiento del neonato cuenta con respaldo teórico sustentable para justificar su aplicación.

Autor	País	Año	Revista	Título	Tipo de artículo	Aportaciones
María José Aguilar Cordero, Laura Baena García, Antonio Manuel Sánchez López, Norma Mur Villar, Rafael Fernández Castillo e Inmaculada García García	España	2015	Revista Nutrición Hospitalaria	Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonato; revisión sistemática.	Artículo de Revisión	Exposiciones dolorosas y reiteradas hacia los prematuros muestran efectos deletéreos a corto y largo plazo. Acciones como el método canguro o lactancia materna conllevan beneficios en el tratamiento del dolor.
María López Maestro, Ana Melgar Bonis, José María de la Cruz-Bertolo, Josep Perapoch López, Rosa Mosqueda Peña, Carmen Pallás Alonso.	España	2014	Revista Anales de Pediatría	Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España.	Artículo Original	La implantación de los cuidados centrados en el desarrollo ha mejorado en los últimos años en aunque todavía hay que mejorar en prevención y el tratamiento del dolor

Autor	País	Año	Revista	Título	Tipo de artículo	Aportaciones
María del Pilar Medina Alva, Inés Caro Khan, Pamela Muñoz Huertas. Jannette Leyva Sánchez, José Moreno Calixto, Sarah María Vega Sánchez	Perú	2015	Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	Neurodesarrollo infantil: Características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años.	Artículo revista electrónica	Detectar alteraciones del desarrollo neurológico para alertar sobre la búsqueda de la terapia correspondiente más adecuada.
Guillermina Sánchez-Rodríguez, Leslie Janeth Quintero-Villegas, Gabriel Rodríguez-Camelo, Adriana Nieto-Sanjuanero, Isafás Rodríguez-Balderrama.	México	2010	Repositorio académico Digital Medicina Universitaria	Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico.	Artículo de Revisión	Investigaciones realizadas demuestran que los niños que reciben una atención centrada en el desarrollo, y el apego de los padres en el cuidado mejoran los resultados neuroconductuales a largo plazo.

Autor	País	Año	Revista	Título	Tipo de artículo	Aportaciones
Gemma Guinovart Galiana	España	2010	Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport	Cuidados centrados en el desarrollo: Un proyecto común	Artículo de Revista	Plantear el cuidado integral del recién nacido prematuro como un ser humano único y competente para reaccionar e interaccionar con el medio comportándose según su edad gestacional, estado del desarrollo, situación ambiental y momento social.

8.- DISCUSION

Los recién nacidos prematuros, son una población extremadamente vulnerable con elevada probabilidad de padecer problemas de salud o alguna limitación para llevar a cabo ciertas actividades provocadas por alguna deficiencia física o psíquica.

Según Medina Alba et al. (2015) en la actualidad, un aspecto que ha cobrado mucha importancia por su firme base científica es el hecho de que el neurodesarrollo tiene una estrecha relación no solo con la genética, sino también con el ambiente de estimulación y la efectividad que envuelve al recién nacido prematuro, los cuales influyen decisivamente en la mayor producción de sinapsis neuronales, lo cual implica, a su vez, una mayor integración de las funciones cerebrales

Asimismo, Als et al. (2012) destaca que la experiencia en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) altera el desarrollo y remarca las secuelas en el neurodesarrollo del recién nacido prematuro. Un cuidado intensivo individualizado basado en la observación del comportamiento y la adaptación al entorno puede mejorar significativamente el neurodesarrollo en términos de comportamiento, conectividad funcional del cerebro y estructura y salud del cerebro.

Para Harillo et al. (2017) actualmente existe suficiente evidencia clínica sobre la importancia de contemplar al recién nacido desde el desarrollo neuro sensorial y emocional. Sánchez-Rodríguez et al. (2010) concreta que los programas de atención individualizados enfocados en el desarrollo del recién nacido prematuro impactan no solo en la disminución de la estancia hospitalaria y la reducción en la necesidad de los cuidados intensivos sino también en mejores resultados en su neurodesarrollo a largo plazo.

Para Pallás (2014) y la mayoría de los autores consultados, los cuidados centrados en el desarrollo aplicados en los recién nacidos ingresados en una unidad neonatal, son una serie de intervenciones médicas y de enfermería encaminadas a disminuir el estrés y el sufrimiento del niño, a favorecer su desarrollo neurológico y emocional, y a posibilitar tal y como cita López et al. (2014) en la integración de los miembros de la familia como cuidadores del niño interviniendo en dos aspectos que actúan principalmente en el macro ambiente y en el microambiente.

Asimismo, para Trapero et al. (2014) y Pallás (2014) la atención temprana de estos cuidados supone, no solo la intervención en el recién nacido de riesgo y su familia desde el inicio de la vida extrauterina, sino, ayudar a los padres en la toma de conciencia de su propio proceso emocional y el reconocimiento de las características de su hijo en la transición de los cuidados al hogar.

Autores como Guinovart (2010) subrayan que el comportamiento del recién nacido en lo referente a la función anatómica (respiración, color) función motriz (tono, movimiento, postura) así como a la organización del estado (estados de transición/modulación) establece la forma en cómo comunica el recién nacido a su cuidador la manera en que éste nota los cuidados que le están proporcionando y el ambiente en que se encuentra.

Prueba de ello es el dolor. Como indica Aguilar et al. (2015) se ha progresado lo suficiente en pro de la reducción del dolor a través de medidas farmacológicas y no farmacológicas como son la succión no nutritiva, la lactancia materna, la administración de glucosa y el método canguro ya que conllevan numerosos beneficios.

Sin embargo, la valoración de la intensidad dolorosa continúa siendo difícil debido a la imposibilidad del bebé de trasladar dolor de forma verbal. Parámetros fisiológicos como la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria o la saturación de oxígeno junto con la valoración de muecas y gestos realizados por el recién nacido son de ayuda para el reconocimiento del estrés.

De hecho (Guinovart (2010) la forma en que el recién nacido prematuro responda a las intervenciones efectuadas por el personal sanitario le orientará hacia un cuidado de calidad encaminado a proteger el desarrollo integral.

En definitiva, los cuidados centrados en el desarrollo se basan en una filosofía que engloba los conceptos de interacción dinámica entre ambiente, recién nacido y familia tal y como indica Guinovart (2010). De hecho, para Barra et al. (2021) esta filosofía de cuidados definida por la Dra Als destaca la importancia de observar el comportamiento del neonato prematuro con el fin de establecer procedimientos adaptados a las características y capacidades del niño en cada momento, considerando al recién nacido prematuro como un ser individual capaz de comunicarse y que situaciones le inquietan y cuales les produce tranquilidad.

No obstante, para Guinovart (2010) la práctica de los cuidados individualizados al recién nacido prematuro requiere de un esfuerzo considerable de todos los profesionales implicados que conlleva a realizar cambios importantes en las rutinas de trabajo en las unidades neonatales (Barra et al., 2021).

9.- CONCLUSIONES

La inmadurez anatómica y funcional de los órganos y sentidos del recién nacido prematuro, unidos a una capacidad limitada de adaptación al medio les hace ser vulnerables a factores ambientales y estímulos externos como la luz, el ruido, las manipulaciones, el estrés, el dolor que llegarían disminuidos si estuvieran en el útero materno.

Para ello, los cuidados centrados en el desarrollo apoyados además por el método NIDCAP comprenden una serie de intervenciones encaminadas a optimizar el macro ambiente (iluminación, ruido) y el microambiente (posturas, dolor, manipulaciones, lactancia materna, método canguro)

Modificar el ambiente en cuanto a la luz y el ruido para facilitar el descanso, mantener al bebé en una postura adecuada, distribuir las manipulaciones durante el día, promover conductas autorregulatorias como la contención durante la manipulación, succión nutritiva y no nutritiva, así como involucrar a los padres en el cuidado de sus hijos son actuaciones que humanizan y consideran al recién nacido prematuro como un ser único preservando su dignidad concediéndole la misma importancia a sus necesidades fisiológicas, psicológicas y emocionales.

Aplicando estos cuidados a través de los programas de atención individualizada se ha demostrado que no solo repercute en la menor estancia hospitalaria y la disminución en la necesidad de cuidados intensivos, sino también en mejores resultados en su neurodesarrollo a largo plazo.

10.- BIBLIOGRAFIA:

- Acosta, M. F., & Bravo, N. C. (2016). Percepción de padres de hijos prematuros frente a la hospitalización en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal: un estudio de revisión documental. *Revista UNIMAR*, 34(1).
<http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/article/view/1144>
- Aguilar Cordero, M. J., Baena García, L., Sánchez López, A. M., Mur Villar, N., Fernández Castillo, R. & García García, I. (2015). Non pharmacological methods to reduce pain in newborns; Systematic review. *Nutricion hospitalaria: órgano oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral*, 32(6), 2496–2507.
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.10070>
- Aguilar Cordero, M. J., Batran Ahmed, S. M., Padilla López, C. A., Guisado Barrilao, R., & Gómez García, C. (2012). Breast feeding in premature babies: development-centered care in Palestine. *Nutrición hospitalaria: órgano oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral*, 27(6), 1940–1944. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.5995>
- Aguilera, V.B (2018). Cuidados centrados en el desarrollo y la familia en la UCIN: Barreras en su implementación. Revisión Narrativa (Trabajo final de Grado). Universidad Autónoma de Madrid. <http://hdl.handle.net/10486/684674>
- Als, H. & McAnulty, G. B. (2011). The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) with Kangaroo Mother Care (KMC): Comprehensive care for preterm infants. *Current Women's Health Reviews*, 7(3), 288–301.
<https://doi.org/10.2174/157340411796355216>
- Als, H., Duffy, F. H., McAnulty, G., Butler, S. C., Lightbody, L., Kosta, S., Weisenfeld, N. I., Robertson, R., Parad, R. B., Ringer, S. A., Blickman, J. G., Zurakowski, D. & Warfield, S. K. (2012). NIDCAP improves brain function and structure in preterm infants with severe intrauterine growth restriction. *Journal of Perinatología: Official Journal of the California Perinatal Association*, 32(10), 797–803. <https://doi.org/10.1038/jp.2011.201>

- Álvarez García, A. (2014). *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) Universitat Autònoma de Barcelona. <http://hdl.handle.net/10803/284316>
- Alves Da Fonseca, S., Oliveira Silveira, A., André, M., & Franzoi, H. (s/f). Family centered-care at the neonatal intensive care unit (NICU): nurses' experiences. *Enfermería Cuidados Humanizados*. <https://doi.org/10.22235/ech.v9i2.1908>
- Balseiro-Almario, L., de la Luz Salinas, L. M., Romero Gómez, A. L., & Vázquez Lira, G. S. (2016). Prevención de alteraciones ambientales que inciden en el neurodesarrollo de los neonatos en la UCIN: Intervenciones de Enfermería Especializada. *Revista de Enfermería Neurológica*, 15(3), 139–152. <https://doi.org/10.37976/enfermeria.v15i3.254>
- Barra C, L., Marín P, A., & Coó, S. (2021). Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros: fundamentos y características principales. *Andes pediátrica: revista Chilena de pediatría*, 92(1), 131–137. DOI:10.32641/andespediatr. v92i1.2695
- Betancourt-Fuentes, C. E., Calpulalpan-Bañuelos, M., González-Mendoza, J., Ordoñez-García, C. V., Yebra-Dueñas, J. de D., & Barrera-León, J. C. (2011). Ruido, iluminación y manipulación en recién nacidos en una UCIN. *Rev. enferm. Inst. Mex. Seguro Soc*, 137–142. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-32608>
- Blencowe, H., Cousens, S., Chou, D., Oestergaard, M., Say, L., Moller, A.-B., Kinney, M., Lawn, J. & Born Too Soon Preterm Birth Action Group. (2013). Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, 10 Suppl 1(S1), S2. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-S1-S2>
- B. C., Quero-Hernández, A., Quero-Estrada, A. (2021). La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. *Salud Jalisco*, 7(3), 179–186. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi>

- Caruso, A. (2011). El afrontamiento ante la internación de un hijo prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). *III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires. ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRwr/Tf1>
- Caudillo Díaz TG, García Campos ML, Beltrán Campos V. Estrés en el neonato prematuro: una revisión de la literatura. *Rev. Iberoam. Educ. investi. Enferm.* 2019; 9(2):43-9.
- Conde Puertas E, Hernández Herrerías I, Conde Puertas E. Lactancia materna versus otros métodos no farmacológicos como alivio del dolor en el recién nacido. *Revista Matronas* 2014. 2(2):28-32.
- Egan, M. F. (2007). El ABC del cuidado de enfermería en los bebés prematuros extremos. *Revista Enfermería neonatal* pág, 1. <https://www.fundasamin.org.ar/archivo>
- Egan, L. F., Ana Quiroga, L. & Chattás, G. (2012). *Cuidado para el neurodesarrollo*. Org.ar. Recuperado el 5 de mayo de 2022, a partir de <https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2012/12/Cuidado-para-el-neurodesarrollo.pdf>
- Espinosa Fernández, M. G., González-Pacheco, N., Sánchez-Redondo, M. D., Cernada, M., Martín, A., Pérez-Muñuzuri, A., Boix, H., Couce, M. L. & en representación del Comité de Estándares. Sociedad Española de Neonatología. (2021). Sedoanalgesia in neonatal units. *Anales de pediatría (Barcelona, Spain: 2003)*, 95(2), 126.e1-126.e11. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.10.007>
- Espín, M. P., Caro, M. J. L., Serrano, A. C., Rodríguez, A. C., González, J. A. M., & Rodríguez, I. M. R. (2017). Cuidados centrados en el desarrollo en unidades de neonatología. *Salud y cuidados durante el desarrollo*, 181–186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6237645>

- Fundación NeNe (S/f). Neurologianeonatal.org (2019). Recuperado el 20 de mayo de 2022, de <https://www.neurologianeonatal.org/wp-content/uploads/2020/02/documento-luz-ruído-12-02-FINAL.pdf>
- Gallegos-Martínez, J., Reyes-Hernández, J. & Fernández-Hernández, V. A. (2014). Índice de ruido en la unidad neonatal. Su impacto en recién nacidos. *Acta pediátrica de México*, 32(1), 5–14. <https://doi.org/10.18233/APM32No1pp5-14>
- G^a-Villanova, F., Cuellar-Flores, I., Eimil, B. & Palacios, I. (2013). El Estrés Materno en la Organización del Vínculo Madre-Bebé Prematuro de Bajo Peso. *Clínica contemporánea*, 4(2), 171–183. <https://doi.org/10.5093/cc2013a14>
- Giraldo, J. M. R., & Luján, E. L. (2018). La atención temprana: una segunda oportunidad para los niños prematuros. *crónica. revista de pedagogía y psicopedagogía.*, 3, 43–54. <http://revistacronica.es/index.php/revistacronica/article/view/24>
- Ginovart, G. (2010). Cuidados centrados en el desarrollo: un proyecto común. *Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna*, 15-27. Recuperado el 5 de mayo de 2022, a partir de [http://file:///C:/Users/Usuario/Downloads/196127-Text%20de%20l'article-263067-1-10-20100719%20\(1\).pdf](http://file:///C:/Users/Usuario/Downloads/196127-Text%20de%20l'article-263067-1-10-20100719%20(1).pdf)
- Gómez, M. G., Danglot-Banck, C., & Aceves-Gómez, M. (2012). Clasificación de los niños recién nacidos. *Revista mexicana de pediatría*, 79(1), 32–39. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen>.
- González, S. G., González, L. D. & del Carmen Mejías Paneque, M. (2014). Afrontamiento de la familia ante el nacimiento de un hijo prematuro. *Nure investigación. Revista Científica de Enfermería* 11(69), 5–11. <https://doi.org/10.22235/ech.v9i2.190>
- González, L. R., De la Mata Alcoba, I. (2014). Procedimiento de mínima manipulación en el neonato. *Revista Enfermería C y L*, 6(2), 58–64. <http://revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/115>

- González Hervás, C. (2017). Humanización. Cuidados centrados en la familia. *Rev. esp. pediátrica (Ed. impr.)*, 79–82. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-168352>
- Grupo de Trabajo de Dolor en Neonatología, Comité de Estudios Feto-Neonatales (CEFEN). (2019). Manejo del dolor en Neonatología. *Archivos argentinos de pediatría*, 117(5), S180–S19. <https://doi.org/10.5546/aap.2019.S180>
- Harillo Acevedo, F. D., Rico Becerra, J. I. & López Martínez, Á. (2017). La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. *Enfermería global*, 16(4), 577. <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.4.263721>
- Inebase/Demografía y población /Fenómenos demográficos /Estadística de nacimientos. Movimiento natural de la población / Últimos datos. (s/f). INE. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177007&menu=ultiDatos&idp=1254735573002
- Izquierdo-Sánchez, L., Universidad de las Islas Baleares, España, Ferrer-Ribot, M., & Universidad de las Islas Baleares, España. (2017). Las experiencias del padre en las Ucin: una revisión desde la perspectiva de género. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales Niñez y Juventud*, 16(1), 55–69. <https://doi.org/10.11600/1692715x.16102>
- Jeimi, L. R. S. (2017). Fisioterapia neurológica en unidad de cuidados intensivos en población neonatal. *fisioGlía: Revista de divulgación en Fisioterapia*, 4(2), 29–32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6050538>
- Jorrín, C. (2017). *Cuidados centrados en el Desarrollo y la familia en el Recién nacido prematuro* (Trabajo Final de Grado). Universidad de Cantabria. <http://hdl.handle.net/10902/14122>
- Lefkowitz, D. S., Baxt, C. & Evans, J. R. (2010). Prevalence and correlates of posttraumatic stress and postpartum depression in parents of infants in the Neonatal Intensive Care Unit

- (NICU). *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 17(3), 230–237. <https://doi.org/10.1007/s10880-010-9202-7>
- Lemus-Varela ML, Sola A, Golombek S, Baquero H, Borbonet D, Davila-Aliaga C et al. Consenso sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor y el estrés en el recién nacido. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2014;36(5):348–54. https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v36n5/10.pdf
- Lizarazo-Medina, J. P., Ospina-Díaz, J. M., & Ariza-Riaño, N. E. (s/f). *Programa madre canguro: una alternativa protección de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer*. Scielosp.org. Recuperado el 7 de mayo de 2022, de <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2012.v14suppl2/32-45>
- López Maestro, M., Melgar Bonis, A., de la Cruz-Bertolo, J., Perapoch López, J., Mosqueda Peña, R. & Pallás Alonso, C. (2014). Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *Anales de pediatría (Barcelona, Spain: 2003)*, 81(4), 232–240. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.10.043>
- Lozano Zorrilla, A I; Espinoza Serrano, P C; Ramos Parra, V M. Lactancia materna. Analgesia no farmacología frente al dolor inducido en lactantes. *Rev Paraninfo Digital*, 2016; 25. <http://www.index-f.com/para/n25/159>
- Lucchini Raies, C., Márquez Doren, F., & Uribe Torres, C. (2012). Efectos del contacto piel con piel del recién nacido con su madre. *Index de enfermería*, 21(4), 209–213. <https://doi.org/10.4321/s1132-12962012000300007>
- Matos-Alviso, L. J., Reyes-Hernández, K. L., López-Navarrete, G. E., Reyes-Hernández, M. U., Aguilar-Figueroa, E. S., Pérez-Pacheco, O., Reyes-Gómez, U., López-Cruz, G., Flores-Morillón, B. C., Quero-Hernández, A., Quero-Estrada, A. (2021). La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. *Salud Jalisco*, 7(3), 179–186. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi>

- Marán, R. M. (2018, noviembre 15). *Los derechos de los niñ@s hospitalizados están protegidos - Rosa Martínez Marán*. Rosa Martínez Marán. <https://www.rosamartinezmaran.com/los-derechos-de-los-nins-hospitalizados-estan-protegidos/>
- Martínez Martín, E., Macarro Ruiz, D., Manrique tejedor, J., Figuerol caldero, M. I., & Martínez Martín, S. (2017). Evaluación del desarrollo y cuidado individualizado del RN (NIDCAP). *Metas de Enfermería*, 20, 50–56. <https://doi.org/10.35667/metasenf.2019.20.1003081092>
- Medina, A., Mdp, C.-K. I., Leyva, H. P., Moreno, S. J., Del, M., Medina, P., Kahn, C., Huerta, P. M., Leyva Sánchez, J., Moreno Calixto, J. & María Vega Sánchez, S. (s/f). *Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años*. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(3):565-73. Recuperado el 5 de mayo de 2022, a partir de <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v32n3/a22v32n3.pdf>
- Miguel, M. J. C., Briones, A. B. E. & Prats, S. G. (2012). Enfermería neonatal: cuidados centrados en la familia. *Enfermería integral: Revista científica del Colegio Oficial de Enfermería de Valencia*, 98, 36–40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3965939>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014). Gob.es. Recuperado el 5 de mayo de 2022, a partir de https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/NEONATOLOGIA_Accesible.pdf
- Miquel Capó Rn, I. (2016). Intervenciones enfermeras sobre el ambiente físico de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. *Enfermería intensiva*, 27(3), 96–111.
- Mosqueda, R., Castilla, Y., Perapoch, J., de la Cruz, J., López-Maestro, M. & Pallás, C. (2013). Staff perceptions on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units. *Early Human Development*, 89(1), 27–33. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2012.07.013>

- Mosqueda, R (2016). Conocimientos y percepciones de los profesionales sobre los cuidados centrados en el desarrollo en las unidades de neonatología. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/38925/1/T37710.pdf>
- McAnulty, G. B., Duffy, F. H., Butler, S. C., Bernstein, J. H., Zurakowski, D. & Als, H. (2010). Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) at age 8 years: preliminary data. *Clinical Pediatrics*, 49(3), 258–270. <https://doi.org/10.1177/0009922809335668>
- McPherson, C., Miller, S. P., El-Dib, M., Massaro, A. N. & Inder, T. E. (2020). The influence of pain, agitation, and their management on the immature brain. *Pediatric Research*, 88(2), 168–175. <https://doi.org/10.1038/s41390-019-0744-6>
- Nene, F. (s/f). Estímulos sonoros y lumínicos estrategias para promover un ambiente que favorezca el óptimo neurodesarrollo [Internet] Documentos y artículos. Fundación NeNe. Recuperado el 6 de mayo de 2022, de <https://www.neurologianeonatal.org/cuidados/documentos/>
- Ocampo, M. P. (2013). El hijo ajeno: vivencia de madres de niños prematuros hospitalizados. *Aquichan*, 13(1), 69–80.
- Organización Mundial de Salud. Nacimientos Prematuros [Web en línea] Ginebra: OMS; 2018. [Fecha de acceso: 16 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Organización Mundial de Salud. Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros: Aplicación de la estrategia mundial. [Web en línea] Ginebra: OMS. Actualizada el 02 de mayo 2012. [Fecha de consulta: 16 de noviembre de 2021]. Disponible en http://who.int/pmnch/media/news/2012/preterm_birth_report/es/index3.html
- Osuna Guerrero, M., & Pastor-Montero (tutora), S. M. (2018). Estrategias de humanización en las unidades neonatales: revisión bibliográfica. (Trabajo fin de Grado). Universidad de Córdoba. *Biblioteca Lascasas*, 14. Recuperado a partir de <http://ciberindex.com/c/lc/e11609>

- Pallás Alonso, C. R. (2015). Conocimientos y percepciones de los profesionales sobre los cuidados centrados en el desarrollo en las unidades de neonatología. (Tesis Doctoral) Universidad Complutense de Madrid.
- Pallás Alonso, C. R. (2014). Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales. *Anales de Pediatría Continuada*, 12(2), 62–67. [https://doi.org/10.1016/s1696-2818\(14\)70170-2](https://doi.org/10.1016/s1696-2818(14)70170-2)
- Párraga, M., León MJ., Campos A., Cabrera A., Martín JA., Rodríguez IM, 2017. *Salud y Cuidados durante el Desarrollo*. 1ª ed. España: ASUNIVEP
- Peña Dávila, L. E., Martínez Garduño, M. D., Cárdenas Becerril, L. & Cruz Bello, P. (2014). *Evaluación de las Intervenciones de enfermería en la manipulación mínima al recién nacido prematuro*. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/58141>
- Peña, R. M. (2015). *Conocimientos y percepciones de los profesionales sobre los cuidados centrados en el desarrollo en las unidades de neonatología*. (Tesis Doctoral) Universidad Complutense de Madrid.
- Ponce Blandón, J. A., Jiménez Maestre, M., & Pabón Carrasco, M. (2021). Programa NIDCAP para el recién nacido prematuro, efectos a corto y largo plazo. Revisión bibliográfica. *Revista de enfermería (Barcelona, Spain)*, 44(11), 16–30. <https://medes.com/publication/166760>
- Quiroga, A. (2018). Cuidado centrado en la familia en la unidad de neonatología: una filosofía de cuidado que no se puede postergar. *Revista Enfermería Neonatal*. Agosto, 27, 4–10. <https://rii.austral.edu.ar/handle/123456789/1067>
- Ribera, R. P., & Cogul, E. C. (2014). Un nuevo enfoque en la atención al recién nacido enfermo. El rol de los padres. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace (Internet)*, 109, 53–57. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4678967>
- Rite Gracia, S., Fernández Lorenzo, J. R., Echániz Urcelay, I., Botet Mussons, F., Herranz Carrillo, G., Moreno Hernando, J., Salguero García, E., Sánchez Luna, M. & Comité de Estándares

- y la Junta Directiva de la Sociedad Española de Neonatología. (2013). Niveles asistenciales y recomendaciones de mínimos para la atención neonatal. *Anales de pediatría (Barcelona, Spain: 2003)*, 79(1). <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.11.007>
- Ríos Flórez, J. A., & Cano Martínez, I. T. (2016). Influencia del nacimiento prematuro en el desarrollo neuropsicológico infantil. *Revista Psico espacios*, 10(16), 167+. <https://link.gale.com/apps/doc/A560014714/IFME?u=anon~f883d078&sid=google Scholar&xid=df2e84e7>
- Ruiz Fernández, E. (2014). Cuidados centrados en el Neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Valladolid <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5319>
- Sánchez Rodríguez, G., Quintero Villegas, L. J., Rodríguez Camelo, G., Nieto Sanjuanero, A. & Rodríguez Balderrama, I. (2010). Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico. *Medicina Universitaria*, 12(48), 176–180. <http://eprints.uanl.mx/8319/>
- Sastre Riba, S. (2009). Prematuridad: análisis y seguimiento de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 48(S02), 113. <https://doi.org/10.33588/rn.48s02.2009018>
- Sola A (2019). Sociedad Ibero Americana de Neonatología (SIBEN) Disponible en: <https://www.neurologianeonatal.org>
- (S/f). Gob.es. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/NEONATOLOGIA_Accesible.pdf
- Tardáguila, L. (2018). Cuidados centrados en el desarrollo y la familia. Efectividad del NIDCAP (Trabajo de Fin de Grado). Universidad Autónoma de Madrid. <http://hdl.handle.net/10486/685180>
- Tarragó Riverola, R. (2010). *La importància de la vinculació en el nen prematur*. <https://www.recercat.cat/handle/2072/228381>

- Tarragó, R. (2015). El trabajo de duelo en una unidad de cuidados intensivos neonatales. *Rev. psicopatol. salud ment. niño adolesc.*, 21–25. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-137397>
- Torres, E. V., & Giménez, M. I. A. (2012). Método canguro y lactancia materna en una UCI neonatal. *Desenvolupament infantil i atenció precoç: revista de l'Associació catalana d'atenció precoç*, 33, 1–11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3929274>
- Trapero, M. V., García, P. S., Agúndez, I. P., Ormazábal, R. G. & Serrano, M. M. (2014). Atención temprana al recién nacido de riesgo. *Anales de Pediatría Continuada*, 12(3), 119–123. [https://doi.org/10.1016/s1696-2818\(14\)70179-9](https://doi.org/10.1016/s1696-2818(14)70179-9)
- Valdés, R. F. R., Fabré, L. A., Montiel, H. L. H., Garcell, J. R., Malagón, G. V., & Fabré, K. A. (2014). Influencia de la prematuridad sobre el sistema nervioso en la niñez y en la adultez. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 5(1), 40–48. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=55420>
- Valle-Trapero, M., Mateos Mateos, R., & Gutiez Cuevas, P. (2012). Niños de Alto Riesgo al Nacimiento: Aspectos de Prevención. Atención Temprana Neonatal y Programas de Seguimiento en Niños Prematuros. *Psicología Educativa*, 18(2), 135–143. <https://doi.org/10.5093/ed2012a14>
- Villamizar-Carvajal, B., Vargas-Porras, C., & Gómez-ortega, O. R. (2016). Metaanálisis: efecto de las intervenciones para disminuir el nivel de estrés en padres de prematuros. *Aquichan*, 16(3), 276–295. <https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.3.2>
- Villamizar Carvajal, B., Vargas Porras, C., & Rueda Nieves, E. (2014). Madres descubriendo el amor incondicional en el proceso adaptativo de hospitalización de su bebé prematuro. *Revista CUIDARTE*, 5(2), 782. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.93>
- Zer, S., Wainstock, T., Sheiner, E., Miodownik, S. & Pariente, G. (2021). Identifying the critical threshold for long-term pediatric neurological hospitalizations of the offspring in preterm

delivery. *Journal of Clinical Medicine*, 10(13), 2919.
<https://doi.org/10.3390/jcm10132919>

Zer, S., Wainstock, T., Sheiner, E., Miodownik, S., & Pariente, G. (2021). Identifying the critical threshold for long-term pediatric neurological hospitalizations of the offspring in preterm delivery. *Journal of Clinical Medicine*, 10(13), 2919.
<https://doi.org/10.3390/jcm10132919>

Zurita-Cruz, J. N., Rivas-Ruiz, R., Gordillo-Álvarez, V., & Villasis-Keever, M. Á. (2017). Breastfeeding for acute pain control on infants: a randomized controlled trial. *Nutricion hospitalaria: órgano oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral*, 34(2), 301–307. <https://doi.org/10.20960/nh.163>

11.- AGRADECIMEINTOS

Agradecer a mi familia todo el apoyo y la ayuda que me han brindado a lo largo de estos 5 años de estudios que sin ellos no lo hubiera podido llevar a cabo. Mi hija Martina ha sido el pilar fundamental para que haya podido hacer mi sueño realidad. Ser enfermera. A ella se lo debo todo.

A mi hermana, sin su apoyo y paciencia no lo hubiera podido llevar a cabo.

A mi tutor, David Ordóñez Lopera, por su profesionalidad, por su paciencia, por su orientación y ayuda en la realización del trabajo.

A las tutoras de todos los centros sanitarios en los que he realizado mis prácticas de Enfermería y que he tenido la oportunidad de conocer de las cuales he aprendido muchísimo.

Desde las enfermeras de mis primeras prácticas en HESTIA PALAU, pasando por el Hospital Universitari de Vic (ConSORCI Hospitalari de Vic); al frente Montse de la 5.1, una grandísima profesional y una persona a tener como ejemplo.

A Cande y Robert del Cuap de Sant Vicens dels Horts grandes personas.

A Carlos Justicia del Servicio de Urgencias de l'Hospital de la Vall d'Hebron, gran persona, un profesional increíble y un docente que me ha aportado muchos conocimientos que espero poder ponerlos en práctica.

A David del CAP Vallcarca- Sant Gervasi por su cercanía, profesionalidad y gran persona.

Y finalmente a Mireia, Andrea, Laura del servicio de Reanimación de Trauma de Vall d'Hebron, grandísimas profesionales, muy docentes que me han enseñado y ayudado mucho.

Ha sido un privilegio para mi poder realizar mis prácticas en todos los centros sanitarios y Hospitales referentes en Catalunya. Estoy sumamente feliz y contenta y espero poder aplicar todos los conocimientos aprendidos a lo largo de los estudios de Grado.

12.- NOTA FINAL DEL AUTOR. EL TFG COMO EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

La realización de este trabajo ha sido para mí difícil y un reto a veces complicado de llevar a cabo. Escogí un tema delicado por el significado personal que este tema conlleva. Era completamente desconocedora de los que implicaba este tema y sobre todo la dificultad para encontrar información al respecto.

Mi sobrina murió con 15 días de vida en la Uci de Vall d'Hebron y quería con este tema, hacerle un homenaje. La implicación emocional me ha limitado mucho el trabajo y convivir día a día con mi hermana, haciéndole partícipe del trabajo y recordando cada día esos 15 días de desespero, así como el estado emocional que ha aparecido de nuevo en mi hija me ha llevado en más de una ocasión a dejarlo y esperar un año más para poder graduarme escogiendo un nuevo tema que no implique ningún estado emocional tan grande como el que tengo en estos momentos.

El TFG me ha aportado conocimientos que no tenía, pero también me ha recordado lo mucho que añoro a mi sobrina, el dolor de mi hija por la pérdida de su prima a una edad muy temprana, la tristeza de una madre que no desaparece.

Al hilo de este escrito recuerdo su calidez en sus pequeñas manitas cuando me tocaban y una sonrisa difícil de olvidar. Solo espero que allí donde esté siga dándonos esa calidez que me embargó cuando pude tocarla y tenerla en mis brazos.

Gracias por todo Daniela