

**NEURODESARROLLO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS NEONATALES**

*Del cuidado centrado en los profesionales al cuidado centrado  
en la familia*

***Mg. Guillermina Chattas***

## **I. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA**

La problemática de la prematuridad es bien conocida en el mundo. Las tasas de nacimientos prematuros están aumentando en casi todos los países. El nacimiento prematuro es la causa principal de muertes de recién nacidos y es la segunda causa principal de muerte después de la neumonía en niños menores de 5 años.

Los recién nacidos prematuros requieren de internación en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) para su cuidado y supervivencia, pero esto determina que la familia sea separada y sus intervenciones reguladas por el equipo de salud.

Involucrar a la familia en el cuidado del recién nacido es la clave para el logro de los efectos positivos a largo plazo en el desarrollo de los recién nacidos (RN) internados. La interrupción y la falta de estímulo para iniciar el vínculo tienen efectos físicos, cognitivos y psicosociales, demostrados científicamente.

El cuidado para el neurodesarrollo centrado en la familia sostiene la contribución esencial e irremplazable que madres, padres e integrantes de la familia realizan, para brindar un cuidado individualizado que proteja el neurodesarrollo de su hijo.

Las intervenciones de cuidado para el neurodesarrollo son estrategias destinadas a favorecer el desarrollo del RN, tan normal como sea posible, en el contexto anormal y nocivo de la UCIN. A medida que se comprendió más sobre apego, vínculo y su efecto en el neurodesarrollo, aparece la necesidad de abrir las puertas de las neonatologías a las familias durante las 24 horas del día.

Klaus y Kennell (1967), revolucionaron el enfoque de las prácticas en el área perinatal documentando el impacto positivo que tiene para los RN y sus padres, cuando las instituciones permiten a las familias disfrutar el parto y respetar sus tiempos, y lograron cambios en las políticas institucionales. Su trabajo fue fundamental para comprender cómo las políticas restrictivas de ingreso de los padres a la UCIN impactan negativamente en el neurodesarrollo de los neonatos ingresados en esta área. Durante mucho tiempo, los servicios de neonatología estuvieron disociados de las necesidades psicológicas de los neonatos y sus familias, atendiendo con mucha dedicación al cuidado biológico, que permitió mejorar la supervivencia, pero sin incorporar una filosofía de CCF, que evitara el efecto negativo de la separación precoz, aunque fuera en forma parcial.

El aporte de la Dra. Heidelise Als (1982), y su teoría Synactiva, hace evidente el impacto del ambiente de la UCIN en el cerebro en desarrollo del RN. Esta teoría propone que en el momento del desarrollo varios subsistemas interactúan con el ambiente. Cuando uno de ellos está en desbalance, todos los otros subsistemas están afectados.

Altimier y Philips (2013), en su Modelo Integrativo de Cuidado proponen siete medidas centrales para el neurodesarrollo centrado en la familia, basado fundamentalmente en el concepto de neuroprotección:

- Brindar un ambiente sanador, un ambiente físico de la UCIN, espacio para RN y padres promoviendo la privacidad
- Establecer una sociedad con las familias para optimizar los cuidados para el neurodesarrollo.

- Realizar un posicionamiento y manipulación adecuado, ofreciendo soporte del desarrollo musculoesquelético, manipulación gentil, suave y modulada.
- Minimizar el estrés y el dolor, en beneficio neurológico
- Proteger la piel, y de esta manera todas sus funciones.
- Optimizar la nutrición, priorizando la lactancia promoviendo el efecto en el desarrollo cerebral.

Este seminario taller pretende contribuir a los profesionales enfermeros que trabajan en la unidad de cuidados intensivos neonatales, brindando herramientas para intervenir en su servicio mediante la implementación de las siete medidas descriptas.

## **II. DESCRIPCIÓN Y SENTIDO DEL SEMINARIO/TALLER**

Como programa esta dirigido a especialistas en enfermería neonatal, licenciados en enfermería y enfermeros profesionales que desempeñen su actividad profesional en unidades de cuidado intensivo neonatal o quieran realizarlo en el futuro. En ese sentido, el presente seminario taller, pretende potenciar sus conocimientos para aplicar el modelo integrativo de cuidado para el neurodesarrollo centrado en la familia en el servicio que trabajan.

Este seminario taller posee dos partes interrelacionadas. Una primera dedicada a los contenidos teóricos de cada componente del modelo, y una segunda parte de análisis de la situación de la unidad de cuidados intensivos neonatales, con un plan de modificaciones a realizar.

### **2.1. PRETENSIONES DEL SEMINARIO/TALLER**

El diseño de la actividad está pensado para un grupo de profesionales con interés en el tema, y que requieren, por tanto, una acción pedagógica orientada a que el participante pueda:

- Reconocer a la familia como componente insustituible del plan terapéutico del recién nacido en situación de internación, considerándolos socios en el cuidado.
- Brindar un ambiente en la UCIN propicio para el desarrollo cerebral
- Realizar posicionamiento adecuado, de acuerdo con las necesidades del RN.
- Reconocer signos de dolor, y aplicar escalas de valoración para poder tratarlo adecuadamente
- Realizar cuidados de prevención de lesiones en la piel del RN, haciendo énfasis en las intervenciones independientes de Enfermería.
- Desarrollar estrategias exitosas de lactancia en la UCIN.

### **III. CONTENIDOS TEMÁTICOS**

Los bloques temáticos que serán parte de los contenidos del taller se organizarán de la siguiente manera:

#### **1. LOS FUNDAMENTOS DEL CUIDADO PARA EL NEURODESARROLLO CENTRADO EN LA FAMILIA**

- 1.1 La teoría del apego. John Bowlby y colaboradores
- 1.2 El periodo sensible: Dres. Marshall Klaus y John Kennell
- 1.3 Teoría sináptica: Dra. Heidelise Als.
- 1.4 Modelo Integrativo de Cuidado para el neurodesarrollo: Dras. Leslie Altimier y Raylene M. Phillips.
- 1.5 Cuidado centrado en la familia. Cuidado para el neurodesarrollo. Integración de conceptos

#### **2. EMBRIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

- 2.1 Fases de formación
- 2.2 Formación del tubo neural
- 2.3 Proliferación, migración y diferenciación
- 2.4 Mielinización
- 2.5 Neurofisiología y epigenética

#### **3. TEORÍA SINÁPTICA**

- 3.1 Fundamentos de la teoría
- 3.2 Influencia del ambiente sobre el recién nacido: macro y microambiente
- 3.3 Sistema autónomo
- 3.4 Sistema motor
- 3.5 estado de conciencia
- 3.6 Atención interacción
- 3.7 Autorregulación

#### **4. MODELO INTEGRATIVO DE CUIDADO PARA EL NEURODESARROLLO**

- 4.1 Fundamentos del modelo
- 4.2 Neuroprotección y neuroplasticidad
- 4.3 Ambiente sanador de la UCIN
- 4.4 Asociación con las familias
- 4.5 Estrés y el dolor
- 4.6 Protección de la piel
- 4.7 Protección del sueño
- 4.8 Posicionamiento y manipulación
- 4.9 Nutrición: estrategias exitosas de lactancia materna en la UCIN

#### **5. ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES.**

#### IV. MÉTODO DE TRABAJO

El seminario/taller se organiza con presentaciones de los temas del día. Se organizarán grupos de trabajo para el análisis de casos clínicos, situaciones simuladas videos y fotos para la aplicación de los temas abordados, promoviendo el pensamiento crítico de los profesionales.

Los profesionales realizarán un trabajo final, haciendo un análisis de un servicio de neonatología, teniendo en cuenta las distintas dimensiones de la teoría integrativa, e incorporarán una propuesta de mejora, con fecha de entrega el 15 de noviembre de 2021, a través del campus virtual.

#### V. CARGA LECTIVA Y CRONOGRAMA

La duración del seminario/taller comprenderán 35 horas distribuidas en siete días en sesiones de 5 horas, los días 15, 22 y 29 de septiembre, 6, 13, 20 y 27 de octubre de 2021, de 8 a 13 horas.

Se prevé también una jornada abierta a la comunidad educativa y profesional de la región, de 2 horas de duración el día 3 de noviembre de 15 a 17 horas.

	Horario	Tema
15 de septiembre	8 a 10.30 horas 11 a 13 horas	Los fundamentos del cuidado para el neurodesarrollo centrado en la familia
22 de septiembre	8 a 10.30 horas 11 a 13 horas	Embriología del sistema nervioso central Teoría sináptica
29 de septiembre	8 a 10.30 horas 11 a 13 horas	Modelo integrativo de cuidado para el neurodesarrollo
6 de octubre	8 a 10.30 horas 11 a 13 horas	Ambiente sanador de la UCIN Asociación con las familias
13 de octubre	8 a 10.30 horas 11 a 13 horas	Estrés y el dolor Protección de la piel
20 de octubre	8 a 10.30 horas 11 a 13 horas	Protección del sueño Posicionamiento y manipulación

27 de octubre	8 a 10.30 horas	Nutrición: estrategias exitosas de lactancia materna en la UCIN
	11 a 13 horas	Presentación del análisis realizado en la UCIN

## VI. BIBLIOGRAFÍA

Academia Americana de Pediatría (AAP) [Internet]. EEUU: AAP 2007 [actualizado en 2015; [1 de septiembre de 2021] Disponible en: <https://www.aap.org/enus/International/Pages/Home.aspx>

Alcázar Paris, M. Carrillo Mesa, E. China Jiménez, B. Cortés Albuxech, R. “et al”. Estímulos sonoros y lumínicos: estrategias para promover un ambiente que favorezca el óptimo neurodesarrollo. Documento de consenso: [1 de septiembre de 2021]. Enfermería NENE / SIBEN / Fundación NENE. Disponible en: <https://www.neurologia neonatal.org/wp-content/uploads/2020/02/documento-luz-ruído-12-02-FINAL.pdf>

Anderson P, Doyle LW. Neurobehavioral outcomes of school-age children born extremely low birth weight or very preterm in the 1990's. JAMA [Internet]. 2003 [1 de septiembre de 2021]; 289:3264-3272. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/JOC22274.pdf>

Arandia Valdez R, Ayala Balderrama M, Recién nacido “premature tardío” frente a los riesgos que deben tenerse en cuenta. Gaceta Médica Boliviana 2010; 33 (2):64-69. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v33n2/a15.pdf>

Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, et al: New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatrics 1991; 119:417-423. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible en: <http://www.ballardscore.com/>

Balseiro Almairo L, de la Luz Salinas ML, Romero Gómez AL, Vázquez Lira GS. Prevención de las alteraciones ambientales que inciden en el neurodesarrollo de los neonatos en la UCIN: Cuidados Centrados en el Desarrollo y la Familia en el recién nacido prematuro 33 intervenciones de enfermería especializada. Enf Neurol [Internet]. 2016[1 de septiembre de 2021] ; 15(3): 139-152. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Carmen\\_BalseiroAlmario/publication/316171176\\_Prevencion\\_de\\_Alteraciones\\_Ambientales\\_que\\_Inciden\\_en\\_el\\_Neurodesarrollo\\_de\\_los\\_Neonatos\\_en\\_la\\_UCIN\\_Intervenciones\\_de\\_Enfermeria\\_Especializada/links/58f502f4aca27289c21ca8f8/Prevencion-de-Alteraciones-Ambientalesque-Inciden-en-el-Neurodesarrollo-de-los-Neonatos-en-la-UCIN-Intervenciones-deEnfermeria-Especializada.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carmen_BalseiroAlmario/publication/316171176_Prevencion_de_Alteraciones_Ambientales_que_Inciden_en_el_Neurodesarrollo_de_los_Neonatos_en_la_UCIN_Intervenciones_de_Enfermeria_Especializada/links/58f502f4aca27289c21ca8f8/Prevencion-de-Alteraciones-Ambientalesque-Inciden-en-el-Neurodesarrollo-de-los-Neonatos-en-la-UCIN-Intervenciones-deEnfermeria-Especializada.pdf)

Barresi M. Pase de guardia estructurado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Rev Enf Neonatal* 2017, 9 (22): 3-7.

Bayona F. Desarrollo embrionario del sistema nervioso central y órganos de los sentidos: revisión. *Univ. Odontol.* 2012 Ene-Jun; 31(66): 125-132

Best, K, Bogossian, F, New K. Sensory Exposure of Neonates in Single-Room Environments (SENSE): An Observational Study of Light. *Arch Dis Fetal Neonatal Ed* [Internet]. 2017 [1 de septiembre de 2021]; 0:1-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2017-312977>

Bhutta AT, Cleves MA, Casey PH et al. Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm. *JAMA* [Internet]. 2002 [1 de septiembre de 2021]; 288(6): 728-737. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Cognitive\\_and\\_Behavioral\\_Outcomes\\_of\\_Sch%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Cognitive_and_Behavioral_Outcomes_of_Sch%20(1).pdf)

Bonastre-Blanco E, Thió-Lluch M, Monfort-Carretero L, Anemia Neonatal. *An Pediatr Contin.* 2010;8(2):73-80

Brandon DH, Holditch-Davis D, Belyea M. Preterm Infants born at less than 31 weeks' gestation have improved growth in cycled light compared with continuous near darkness. *J Pediatr.* 2002; 140(2):192-199.

Chattás G, Cuidados al recién nacido con hemorragias endocraneanas, *Rev. Enf Neonatal* 2011, 4 (13):20-26.

Chattas G. Estrategias exitosas (no novedosas) para la lactancia en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Febrero 2020. Disponible en: <https://magazine.oceanomedicina.com/actualidad/enfermeria-estrategias-exitosas-no-novedosas-para-la-lactancia-en-las-unidades-de-cuidados-intensivos-neonatales>

Chattás G. Guía de práctica clínica para el cuidado de la piel del recién nacido. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible en: <https://www.fundasamin.org.ar/>

Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Ministerio de Salud de la Nación Aspres N, Bouzas L, Sepulveda T, Organización del Seguimiento del Recién Nacido de Alto Riesgo. 2016;4-56. [Consulta: 2 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000842cnt-organizacion-seguimiento-prematuros.pdf>  
Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-13084173>.

Dudek, R. W. y Vidrio Morgado, H. (Trad.). (2015). *Embriología* (6a. ed.). Wolters Kluwer Health. [1 de septiembre de 2021] <https://elibro.net/es/lc/bibliouaustral/titulos/125893>

Egan F, Quiroga A, Chattás G. Cuidado para el neurodesarrollo. *Rev. Enf. Neonatal* 2012; 11 (4): 67- 71.

Fuente González P. El profesional de la Enfermería en las unidades neonatales y los cuidados centrados en el desarrollo. *Metas Enferm.* 2016; 19(7):58-64.

Fundación NeNe, Arnáez J, García-Alix A, Los movimientos generales del neonato y del lactante. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible en: <https://www.neurologianeonatal.org/formacion/los-movimientos-generales-del-neonato-y-del-lactante/>

Galina LD, Sánchez C, Mansilla MC, Retinopatía del prematuro. *Oftalmología Clínica y Experimental*. Sep. 2018; 3(11): 69-80.

Genes L, Rodas C, Mir R, Lacarrubba J, Céspedes C, Mendieta C, Ductus arterioso persistente y morbilidades intrahospitalarias en Recién Nacidos de muy bajo peso al nacer. *Pediatr. (Asunción)*, 2016; 3 (43): 199 – 206.

Grandi, C, López, F. Estimación de la edad gestacional: Revisión de la literatura. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. 2004; 23(3):138-143.

Graven SN. Early visual development: implications for the neonatal intensive care unit and care. *Clin Perinatol [Internet]*. 2011 [1 de septiembre de 2021]; 38: 671-683. Disponible en: [https://www.perinatology.theclinics.com/article/S0095-5108\(11\)00100-X/abstract?code=clp-site](https://www.perinatology.theclinics.com/article/S0095-5108(11)00100-X/abstract?code=clp-site)

Grupo de Trabajo de Dolor en Neonatología, Comité de Estudios Feto-Neonatales (CEFEN). Manejo del dolor en Neonatología. *Arch Argent Pediatr* 2019;117 Supl 5:S180-S194.

Grupo ROP Argentina. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la retinopatía del prematuro (ROP). Buenos Aires, Ministerio de Salud, 2017: 1-58. [1 de septiembre de 2021]]Disponible: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001199cnt-guia\\_rop.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001199cnt-guia_rop.pdf).

Hack M, Flannery DJ, Schluchter M, Cartar L, Borawski E, Klein N. Outcomes in young adults from very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med [Internet]*. 2002[1 de septiembre de 2021]; 346:149-157. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa010856>

Hadder-Algra M. Typical and atypical development of reaching and postural control in infancy. *Dev Med Child Neurol*. 2013; 55: 5-8.

Harillo Acevedo D, Rico Becerra JI, Y López Martínez A. La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. *Enferm Global [Internet]*. 2017; 16 (4): 590-601. Consultado: [1 de septiembre de 2021] Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/263721/217391>

Instituto Nacional de Perinatología [Internet]. México: INP; 2000 [febrero 2018; 7 mayo 2018]. Disponible en: <http://www.inper.mx/#>

Jenik A. Reflujo gastroesofágico en prematuros. Mitomanía neonatal versus medicina basada en la evidencia. *Arch Argent Pediatr* 2018;116(6):382-384.

Joanna Briggs Institute (JBI) Posturas de los bebés prematuros para un desarrollo fisiológico óptimo. *Best Practice* 2010; 14 (18): 1-4.

La Orden Izquierdo E., Salcedo Lobato E., Cuadrado Pérez I., Herráez Sánchez M. S., Cabanillas Vilaplana L. Retraso de la adquisición de la succión-deglución-respiración en el pretérmino: efectos de una estimulación precoz. *Nutr. Hosp.* 2012 Ago 27 (4): 1120-1126.

Lauren M. The Effect of Kangaroo Care on Neurodevelopmental Outcomes in Preterm Infants. *J Perinat Neonat Nurs* [Internet]. 2014 [1 de septiembre de 2021]; 28 (4):290-299. Disponible en: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&NEWS=n&CSC=Y&PAGE=fulltext&D=ovft&AN=00005237-201410000-00011>

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. *Rev. Panam Salud Pública.* 2014; 36(5):348–54.

López Maestro M, Melgar Bonis A, de la Cruz Bertolo J, López Perapoch J, Mosqueda Peña R, Pallás Alonso C. Developmental centered care. Situation in Spanish neonatal units. *An Pediatr.* 2014; 81(4):232-240.

López Mirón JA. Calidad percibida de Los Cuidados Centrados en el Desarrollo de padres de niños prematuros en una unidad neonatal. *Nure Inv* [Internet]. 2014; 11 (73): 11. Consultado: [1 de septiembre de 2021] Disponible en: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/77/68>

Malerba, MC, Uso de calostro como terapia inmunológica en recién nacidos prematuros. Primera parte. *Revista Enfermería Neonatal* 2017; (25):3-10.

Malerba, MC. Uso de calostro como terapia inmunológica en recién nacidos prematuros. Segunda parte. *Revista Enfermería Neonatal.* 2018; (26):16-22.

Mamani N, Chattás G. MARSÍ: cuando el cuidado daña, *Rev Enferm Neonatal.* Abril 2021;35(1):6-14.

Manzitti J, Galina L, Kadzielski C, Díaz González L, Falbo J, Retinopatía Del Prematuro: Pasado, presente y futuro. *Medicina Infantil* 2015; (2):135-139.

Marín Gabriel MA et al. Valoración del test de Ballard en la determinación de la edad gestacional. *An Pediatr (Barc)* 2006;64(2):140-5. [Consulta: 2 de agosto de 2021]

Ministerio de Salud de la Nación, Ministerio de Salud de la Nación. Recepción, estabilización, traslado y admisión en la Unidad Neonatal. Atención del recién nacido prematuro. Recomendaciones y lineamientos prácticos, 2019. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-09/atencion-prematuros-1.pdf>

Miquel Capó RN. Intervenciones enfermeras sobre el ambiente físico de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. *Enferm Intensiva.* 2016; 27(3):96-111.

Montes Bueno, MT. et. al. Mini-consenso clínico. SIBEN 2021. Protocolo de cuidado

individualizado de succión no nutritiva (SNN) y del uso del chupete en recién nacidos < 34 semanas de edad gestacional, 2021 EDISIBEN

Morag I, Ohlsson A. Tratamiento con luz en ciclos en la unidad de cuidados intensivos para lactantes prematuros y de bajo peso al nacer. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2011 [1 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD006982/tratamiento-con-luz-en-ciclos-en-la-unidad-de-cuidados-intensivos-para-lactantes-prematuros-y-de>

Nacidos Demasiado Pronto. Grupo Redactor del Resumen Ejecutivo, Kinney MV, Howson CP, McDougall L, Lawn JE. Resumen ejecutivo de Nacidos Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, Organización Mundial de la Salud. 2012

NIDCAP Federation International [Internet]. USA: NIDCAP.org; 2018 [actualizado en enero 2018;[1 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://nidcap.org/es/>

Nyqvist KH, Anderson GC, Bergman N, Cattaneo A, Charpak N, Davanzo R, et al. Towards universal Kangaroo Mother Care: Recommendations and report from the First European conference and Seventh International Workshop on Kangaroo Mother Care. Acta Paediatr. 2010;99(6):820-860.

O

rganización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Genova: OMS; 2012. Born Too Soon: the Global Action Report on Preterm Birth; 1-112. Consultado: [1 de septiembre de 2021] Disponible en: [http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204\\_borntoosoon-report.pdf](http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf)

Pallás Alonso C. Cuidados Centrados en el Desarrollo En Las Unidades Neonatales. An Pediatr Contin [Internet]. 2014; 12 (2):62-67. Consultado: [1 de septiembre de 2021] Disponible en: <http://www.apcontinuada.com/es/cuidados-centrados-el-desarrollolas/articulo/90300960/>

Párraga Espín M, León Caro MJ, Campos Serrano A, Cabrera Rodríguez A, Martín González JA, Rodríguez Rodríguez IM. Cuidados Centrados en el Desarrollo en unidades de neonatología. En: Molero MM, Pérez Fuentes MC, Gázquez JJ, Barragán AB, Martos A, Simón MM. Salud y Cuidados durante el Desarrollo. 1ª ed. España: ASUNIVEP; 2014. P. 181-186.

Peña Dávila LE, Martínez Garduño MD, Cárdenas Becerril L, Cruz Bello P. Evaluación de las intervenciones de enfermería en la manipulación mínima al recién nacido prematuro. [Internet]. 2014 [1 de septiembre de 2021]: 19-36. Disponible en: [http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/2\\_EVALUACION.pdf](http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/2_EVALUACION.pdf)

Pereira Peñate MM. Una mirada al cuidado: dolor neonatal. REVISALUD Unisucre [Internet]. 2017 [1 de septiembre de 2021]; 3(1):36-39. Disponible en: <http://revistas.unisucre.edu.co/index.php/revisalud/article/view/577/618>

Porta Ribera R, Capdevila Cogul E. Un nuevo enfoque en la atención al recién nacido enfermo. El rol de los padres. C. Med. Psicosom. 2014; 1 (109): 53-57.

Jakacka N, Snarski E, Mekuria S. Prevention of Iatrogenic Anemia in Critical and Neonatal Care. *Adv Clin Exp Med*. 2016 Jan-Feb;25(1) 191-197. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible en: <https://www.advances.umed.wroc.pl/pdf/2016/25/1/191.pdf>.

Quezada C. Cuidados de enfermería basados en el neurdesarrollo. En: Guía de práctica clínica de la Unidad de Neonatología Hospital San José [Internet]. 2016. p. 363–7. [1 de septiembre de 2021] Disponible en: [http://www.manuellosses.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo\\_H.SnJose\\_2016.pdf](http://www.manuellosses.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo_H.SnJose_2016.pdf) 31. Gascón

García S, García Berman RM. Impacto del ambiente en el neonato. *Rev ROL Enf*. 2011; 34 (9): 566-574.

Quiroga A, Retinopatía del prematuro: una realidad que nos afecta. *Rev Enf Neonatal* 2009; 2 (7):24-26.

Quiroga A. El cuidado de neuroprotección en la UCIN: enfoque de cuidado para el neurodesarrollo centrado en la familia. PRONEO, Decimonoveno ciclo, Módulo 2, Editorial Panamericana, Buenos Aires, 2018, 85-106.

Roa, I, Meruane, M. Desarrollo del aparato digestivo. *Int. J. Morphol*, 2012 dic. 30(4):1285-1294.[Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v30n4/art06.pdf>.

Rodríguez González L. Procedimiento de mínima manipulación en el neonato. *Rev. enferm. CyL* [Internet]. 2014 [1 de septiembre de 2021]; 6(2): 58-64. Disponible en: Cuidados Centrados en el Desarrollo y la Familia en el recién nacido prematuro 35 <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/115/101>

Romero H, Artemo García C, Galindo JP. Manejo del dolor en neonatos hospitalizados. *Repert.med.cir*.2015: 24(3): 182-193.

Romero H, Peña JP, Manejo del paciente pretérmino con ductus arterioso persistente. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2014; 23 (3): 168-176.

Roué J, Kuhn P, Lopez Maestro M, et al. Eight principles for patient-centred and familycentred care for newborns in the neonatal intensive care unit. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* [Internet]. 2017 [1 de septiembre de 2021]; 102(4): 364-368. Disponible en: <http://fn.bmj.com/content/102/4/F364>

Ruiz Fernández E. Cuidados Centrados En El Neurodesarrollo Del Recién Nacido Prematuro Hospitalizado. *Rev. enferm. CyL* [Internet]. 2016 [1 de septiembre de 2021]; 18(1):61-70. Disponible en: Cuidados Centrados en el Desarrollo y la Familia en el recién nacido prematuro 32 <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/177/148>

Ruiz Fernández E. Cuidados centrados en el neurodesarrollo del recién nacido hospitalizado. *Rev. enfermería. C y L* 2016: 8 (1):61-70. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible en <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/17>

Salas S, Seguimiento tras el alta del recién nacido pretérmino con un peso al nacimiento inferior a 1.500 g. *An Pediatr Contin.* 2006;4(6):335-433.

Sánchez Rodríguez G, Quintero Villegas L. J, Rodríguez Camelo G, Nieto Sanjuanero A, Rodríguez Balderrama I. Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico. *Med Univer.* 2010; 12 (48):176- 180.

Sánchez Rodríguez G, Rodríguez Balderrama I, Quintero Villegas L, Nieto Sanjuanero A, Cantú Moreno D, Zapata Castillo A. Comparación de los niveles de decibeles (ruido) en las áreas de atención Neonatales. *Med Univer [Internet].* 2012[1 de septiembre de 2021] ; 14 (56): 127- 133. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulocomparacion-los-niveles-decibeles-ruido--X1665579612676608>

Schapiro, IT. Características del desarrollo humano perinatal. Un método para la evaluación del sistema nervioso joven. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá [Internet].* 2004; 23(2):59-69

SIBEN, Practica Clínica del contacto piel a piel en Neonatología, Consultado en línea el 10 de marzo de 2013 Disponible en <http://www.siben.net/archivos/enfermeria/pielapiel.pdf>

Sociedad Española de Neontología [Internet]. España: SEN; 2009; [actualizado en enero 2018; consultado 29 mayo 2018; 25 abril 2018]. Disponible en: <https://www.seneonatal.es/default.aspx>

Sola A. Cuidados Neonatales: descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Vol 1. 3ª ed. Buenos Aires: ed. Edimed; 2011: 536-558.

SoundEar A/S. [Internet]. Copenhagen; 2018 [actualizado 2018; consultado 15 abril 2018]. Disponible en: <https://soundear.com/>

Suman RP, Udani RNR. Kangaroo Mother Car for Low Birth Weight Infants: A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatr.* 2008;45(1):17-23.

Tessier R, Charpak N, Giron M, Cristo M, De Calume Z, Ruiz Pelaéz J. Kangaroo Mother Care, home environment and father involvement in the first year of life: a randomized controlled study. *Acta Paediatr.* 2009; 98(9):1444-1450.

UNICEF, Cada vida cuenta. La urgente necesidad de poner fin a la muerte de los recién nacidos. 2018. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible en: <https://www.unicef.org/media/48106/file>

UNICEF/ Sociedad Argentina de pediatría (SAP). Salud materno infanto juvenil en cifras. 2019. [Consulta: 2 de agosto de 2021] Disponible en: <https://www.unicef.org/argentina/informes/salud-materno-infanto-juvenil-en-cifras-2019>.

Valle Torres E, Amat Giménez MA. Método canguro y lactancia materna en una UCI neonatal. *Desenvolupa* [Internet]. 2012[1 de septiembre de 2021] (33): 2-11. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/metodo\\_canguro\\_isabel\\_amat\\_v0%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/metodo_canguro_isabel_amat_v0%20(3).pdf)

Vázquez Amigo S, Crisis convulsivas en el período neonatal. *An Pediatr Contin*. 2011;9(5):304-309.

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

Villamizar Carvajal B, Vargas Porras C, Díaz Martínez LA. El progreso de la alimentación oral del recién nacido prematuro. *Alimentación oral del recién nacido. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud* 2010; 42(3):262-270.

Villoldo ME. Impacto del ruido ambiental en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. *Fudasmin* [Internet]. 2013 [1 de septiembre de 2021]; 11: 27-30. Disponible en: <http://fundasamin.org.ar/newsite/wp-content/uploads/2012/06/Impacto-del-ruidoambiental-en-la-unidad-de-cuidado-intensivo-neonatal.pdf>

Vinall J, Miller SP, Chau V, Brummelte S, Synnes AR, Grunau RE. Neonatal Pain in relation to postnatal growth in infants born very preterm. *Pain*. 2012; 153:1374–1381.