



**Universidad  
Zaragoza**



**Universidad de Zaragoza  
Escuela de Ciencias de la Salud**

## ***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2012 / 2013

TRABAJO FIN DE GRADO

**PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LOS MECANISMOS DE  
REDUCCIÓN DEL DOLOR EN PREMATUROS, ORIENTADO A LOS  
PADRES**

**Autor/a:** Aralia Quiñones Fernández

**Tutor/a:** Mercedes Ruidiaz Peña

## INDICE

1) TITULO .....	pág. 3
2) RESUMEN.....	pág. 4
3) INTRODUCCION.....	pág. 4-7
4) OBJETIVOS	
• <i>GENERAL</i> .....	pág. 7
• <i>ESPECIFICOS</i> .....	pág.7
5) MÉTODOLOGIA	
• <i>MATERIAL Y MÉTODOS</i> .....	pág. 8
• <i>DESARROLLO DEL PROGRAMA</i>	
- <i>Justificación</i> .....	pág. 8-9
- <i>Población diana</i> .....	pág. 9
- <i>Sesión</i> .....	pág. 9-10
6) CONCLUSIONES.....	pág. 10
7) BIBLIOGRAFIA.....	pág. 11-12
8) ANEXOS	
• <i>ANEXO I</i> .....	pág. 13
• <i>ANEXO II</i> .....	pág. 14-15

TITULO

**PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LOS**



**ORIENTADO A LOS PADRES**

## RESUMEN

El neonato desde su nacimiento recibe diversos estímulos dolorosos que provocan alteraciones multisistémicas y psicológicas. Los efectos son especialmente significativos en los recién nacidos prematuros ya que su desarrollo neurológico es aun inmaduro. Los mecanismos de reducción de dolor o la denominada analgesia no farmacológica son una serie de medidas profilácticas y complementarias que tiene como objetivo la reducción del dolor, disminuir el grado de estrés y aumentar el bienestar del bebe.

La integración de medidas de confort al cuidado rutinario del paciente es una parte importante del trabajo de enfermería. La prevención y tratamiento del dolor debería considerarse como un derecho humano esencial de los recién nacidos.

Instruir a los padres en aprender a reconocer y tratar correctamente el dolor, evitando todo aquello que produzca excesiva manipulación, aumentando en lo posible las maniobras de confort, conteniendo y arropando al recién nacido pretérmino, fomentando la lactancia materna y utilizando el método madre canguro, conlleva a una reducción significativa del dolor que le ocasionamos a los prematuros ingresados y contribuye con ello a evitar posibles lesiones en el futuro.

## INTRODUCCIÓN

La vida extrauterina de los recién nacidos después del sufrimiento que ocasiona “nacer”, es una situación de cambio y adaptación continua. Si se trata de un prematuro y/o neonato enfermo, la supervivencia al más fuerte esta aun más ligada. El recién nacido pretérmino (RNPT), presenta una inmadurez de sus órganos, especialmente del sistema nervioso central (SNC), por lo que se encuentran limitados a adaptarse a su entorno. (1)

Cuando estos recién nacidos prematuros (menos de 37 semanas de gestación) y grandes prematuros (menos de 29 semanas de gestación) ingresan en las unidades de neonatos o unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), los cuidados de enfermería se convierten en básicos para la supervivencia de estos bebes. En nuestro país el desarrollo de la neonatología mundial ha experimentado un importante progreso en las unidades de cuidado neonatal intensivo. Se logra una supervivencia satisfactoria en prematuros de 22-24 semanas de gestación, incluso con peso menor de 500 gramos. Un 20% de los que sobreviven pueden tener alguna complicación a largo plazo que les cause distintos grados de minusvalía. El origen de estas complicaciones suele ser en mayor medida las hemorragias cerebrales, pero su resultado es muy variable y difícil de predecir en los primeros meses de vida. (2)

Los prematuros son especialmente sensibles a estímulos como la gravedad, el ruido, el dolor y la manipulación. Los RNPT demuestran una exagerada respuesta fisiológica y hormonal al dolor y con menor umbral al dolor a menor edad gestacional. Frente al dolor el recién nacido experimenta a corto plazo un estado de catabolismo que se manifiesta con el aumento de la frecuencia cardíaca, respiratoria y la tensión arterial, unido a una mayor secreción de catecolaminas, glucagón y cortisol, alterando el comportamiento y provocando mayor riesgo de lesiones neurológicas graves como hemorragias intraventriculares (HIV). A largo plazo, existe gran preocupación por el impacto que el dolor repetido o prolongado pueda tener en el desarrollo neurológico de recién nacidos, especialmente vulnerables como prematuros o críticamente enfermos, ya que este dolor repetido puede producir muerte neuronal en el cerebro inmaduro o alteración en el desarrollo de las sinapsis neuronales. Existen estudios que muestran que estos niños pueden presentar dificultades en los procesos de aprendizaje, conducta, memoria, socialización, autorregulación y expresión de los sentimientos. (3)

El personal de la UCIN tiene por tanto influencia en la calidad de vida que tendrá en el futuro de estos niños, por ello es importante conocer y comprender los estímulos o los potenciales dañinos que ocasionan la mayor supervivencia de los prematuros y la prevalencia de incapacidades a corto y largo plazo. (1) (3)

Para el manejo óptimo del dolor es necesario tener una medida de valoración. En la actualidad existen múltiples escalas que utilizan indicadores fisiológicos (frecuencia cardíaca, respiratoria, tensión arterial, saturación de oxígeno, tono vagal, sudor palmar, concentración de catecolaminas y cortisol plasmáticos) o indicadores de conducta (cambios en expresión facial, movimientos corporales y llanto). (2) La escala más apropiada, por tener en cuenta la edad gestacional es la escala de PIPP (PREMATURE INFANT PAIN PROFILE). (4) (anexo I)

Una de las causas evitables de la disminución de HIV es por tanto la reducción del dolor-stress al prematuro. Estos pacientes experimentan una excesiva manipulación por nuestros procedimientos (pueden llegar a 100 manipulaciones en 24 horas). (3) Por otro lado estudios recientes demuestran que una adecuada manipulación, favorece el retorno del niño a la calma y al reposo. (5)

La contención postural para mantener al niño en unos límites, ayuda a no producir sobresaltos en su situación y a mantener las constantes más estabilizadas. Mediante rollos alrededor del bebé (anexo II), se consigue asemejar los límites intrauterinos, y mantener al prematuro en posición de flexión. (6) Al manipularle también podemos seguir conteniéndolo con la imposición de manos en la cabeza y en la planta de los pies, forzando el posicionamiento de flexión, práctica que se recomienda utilizar con los padres para vincularlos al cuidado del RN y detectar las señales de dolor para instruirlos en las técnicas de consuelo. (7) (6)

El RNPT ante una manipulación lenta, con posicionamiento de contención (manos, nidos y rollos) y una estimulación táctil, produce sistemáticamente una respuesta de confort y bienestar. (5)

Un mecanismo de reducción o evitación del dolor es la manipulación mínima. Este conjunto de medidas que se establecen para minimizar y agrupar las actuaciones a realizar en un corto periodo de tiempo, respeta el derecho al descanso e impide complicaciones sobreañadidas. Disminuye las intervenciones estresantes ó dolorosas recurrentes, minimizando los procesos dolorosos y coordinándolos con otros aspectos del cuidado del niño al reagruparlas y reconducirlas hacia los momentos de vigilia. (2)

El método madre canguro (MMC) es una medida no farmacológica que reduce el estrés y el dolor, y que aporta grandes beneficios a los neonatos. (8) Es una técnica sencilla e inocua que se propuso en Bogotá en 1978 motivada por la falta de recursos técnicos. Dos décadas después de su implantación, diversos hospitales Europeos, independientemente de los recursos técnicos y materiales de los que disponen lo vienen realizando por sus beneficios tanto para el niño como para los papas. (9)

El MMC es el contacto piel con piel tempranamente y prolongadamente, entre la madre, y actualmente entre el papa, y el bebe en posición canguro (se coloca al niño decúbito prono verticalmente, entre los pechos de la madre por debajo de la ropa).(10) Es una alternativa para el cuidado del prematuro estable y para la estabilización hemodinámica del mismo.

El comienzo en estos niños es intrahospitalario hasta al menos la semana 40 de edad gestacional corregida. (2) Esta ampliamente demostrado que favorece el desarrollo neuro-motor del RN, y así mismo ayuda a estabilizar las constantes del niño. Mejora el estado de alerta y el estado de sueño tranquilo, disminuye los episodios de apneas, e involucra a los padres en el cuidado y desarrollo de su hijo, preparándolos para el proceso de alta hospitalaria. Sin olvidar los beneficios directos que aporta a la madre, reduciendo los síntomas de depresión posparto, contribuyendo a la creación y duración de la lactancia materna y mejorando el vínculo de unión y apego. (10) Una implantación del MMC en la atención postnatal favorece la conectividad de las vías motoras neuronales e influye positivamente en las redes cerebrales de los prematuros, aumentando la eficacia sináptica hasta la adolescencia. (11)

Otro método de analgesia no farmacológica muy estudiado para paliar el dolor en los niños nacidos antes de tiempo, es la administración de una solución de sacarosa al 24% o leche materna ante una manipulación dolorosa, esto unido al placer que les produce el estímulo de succión o chupeteo, está demostrado que les reduce la sensación de dolor en más del 40 %.(12)

En muchos de los estudios realizados se observa una reducción más que significativa del llanto (subescala de llorar del dolor infantil neonatal)(4) al administrarlo vía oral. Administrado dos minutos antes (tiempo para la liberación de opiáceos endógenos beta endorfinas) de una punción arterial, venosa o de talón de los recién nacidos. (13) Así mismo en el resto de intervenciones que se le realicen al niño ingresado en la UCIN, siendo la práctica más recomendable la de inserción de sondas, tanto de aspiración como de alimentación y la venopunción prolongada, como es la canalización de un epicutáneo.(12)

Está claro que el estrés-dolor está más estrechamente relacionado con la duración y el número de actividades dolorosas que con los métodos de alivio del dolor. (14) Es más efectivo limitar el número de estímulos a realizar a los prematuros, realizando las meramente necesarias, sin embargo se recomienda combinarlo con la contención o MMC, puesto que reduce pero no elimina del todo el dolor. Ante una invasión o prueba cruenta se aconseja iniciar medidas de confort: chupete, solución de sacarosa, arroparlo, contenerlo y valorar en media hora. (14) (15) (2)

## OBJETIVOS

### *GENERAL*

- ✓ Unificar criterios y enseñar a los padres los diferentes mecanismos de reducción de dolor-estrés al manipular a RNPT.

### *ESPECIFICOS*

- ✓ Ayudar al RNPT a desarrollarse en las mejores circunstancias y evitar lesiones futuras.
- ✓ Disminuir el grado de estrés al prematuro y producirle mayor confort a su vida extrauterina.
- ✓ Informar a las familias de los beneficios de la reducción del dolor en sus hijos y fomentar el vínculo entre padres- hijo del cuidado del mismo.
- ✓ Instruir a los padres de los cuidados específicos y con mayor beneficio para sus hijos en el Hospital y fuera del.

## METODOLOGIA

### *MATERIAL Y MÉTODOS*

Hemos realizado una revisión de bibliográfica científica de los últimos diez años para el desarrollo de un programa.

Para la recogida de información las bases de datos informatizadas usadas han sido:

- PubMed (indexado para MEDLINE)
- Cochrane

Los instrumentos usados para revisión bibliográfica han sido artículos referentes a estudios realizados en el extranjero (EEUU, Italia, Canadá e India) e informes publicados de Conferencias o Congresos de esta especialidad.

El resto de fuentes:

- Libros especializados.
- Protocolos que he podido revisar en los diferentes hospitales donde he trabajado.
- Seminarios perinatales.
- Guías de cuidados hospitalarios.

Palabras clave de la búsqueda:

- Dolor and prematuro
- Analgesia no farmacológica

### *DESARROLLO DEL PROGRAMA*

#### *Justificación*

Después de valorar las diferentes medidas de analgesia no farmacológica y su magnitud en el beneficio de realizarlas nos planteamos un programa para orientar a los familiares de estos pacientes tan especiales en como colaborar en el cuidado y mejor desarrollo de su niño prematuro, dada la importancia de los mecanismos de reducción de dolor para evitan lesiones y dolor-estrés en el prematuro.

En la UCIS de NN o en las unidades de neonatología, es difícil compaginar tu trabajo de enfermería (medicación, cuidados y tratamientos) con la función de informar y enseñar las técnicas específicas de reducción de dolor a los padres para que los practiquen con nuestros pacientes, que por otro lado como hemos comprobado, tienen vital importancia, ya que este paciente es más indefenso y dependiente que cualquier enfermo.



Por ello creo que realizar sesiones prácticas informativas orientadas hacia los cuidadores de estos bebés puede disminuir la ansiedad de la nueva situación que están viviendo los padres.

### *Población diana*

Padres de niños prematuros ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos y Neonatología.

### *Sesión*

- Se reunirían a los padres de los niños ingresados en una sala externa a la unidad, preferiblemente por la tarde, ya que hay menos movimiento en las unidades.
- Se dispondría de una enfermera enlace específica para realizar esta sesión.
- Se realizaría una pequeña charla explicativa con la importación de los mecanismos de reducción del dolor o medidas no farmacológicas y los beneficios, tipo introducción.
- A continuación se impartiría una sesión práctica de la contención postural, la manipulación mínima, el método madre canguro y lactancia materna, enseñando con hincapié cada método y las dudas que surgieran. Mediante muñecos y videos explicativos se haría un pequeño ensayo previo para coger más práctica y resolver todas las dudas planteadas por los padres, así conseguiríamos que perdieran el miedo y cogieran confianza para luego desarrollarlo con sus hijos.
- Según al Hospital o centro en el que trabajemos enseñaríamos el material específico que haya para las distintas medidas no farmacológicas, por ejemplo: zapatillas o sacos para prematuros, zakis o dispositivos para la contención. (anexo II), o si por el contrario carecieran de ellos, como ocurre en el Servet, enseñaríamos a adecuar las sábanas y/o toallas para mantener al prematuro en las mejores condiciones.
- Al estar los mecanismos de reducción del dolor muy estudiados y documentados, los métodos que utilizaríamos serían acorde con los protocolos establecidos con unanimidad a cargo de la gerencia y supervisión de estas unidades. Utilizaríamos el programa NICAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) puesto que es el más utilizado en estos servicios.

- Por último se acompañaría a los padres a la unidad donde estuvieran ingresados los prematuros para enseñarles en todo lo posible como manipular y ayudar a sus hijos. Uno por uno se ayudaría a aplicar las maniobras adquiridas para minimizar el dolor y vincularlo a los cuidados de su bebe.  
Con la ayuda de la enfermera de la planta que nos indicaría en qué momento es más adecuado realizar la puesta en el pecho, el MMC o la contención solamente, según el estado en el que se encontrara el prematuro, pudiendo sincronizarlo a las necesidades del niño y unificando los métodos terapéuticos.
- Se podría dar información adicional a aquellos padres que se fueran de alta con un niño sano prematuro, para fomentar estas técnicas en casa hasta que fuese necesario. Teniendo contacto con ellos con visitas puntuales o si fuese necesario domiciliarias.

## CONCLUSIONES

1. El dolor no aliviado trae consecuencias y secuelas al niño, por lo que paliarlos produce un beneficio en la calidad de vida futura del mismo. Los recién nacidos son seres sensibles, expuestos a estímulos intensos e invasivos que le provocan dolor y sufrimiento.
2. Los distintos mecanismos de reducción del dolor disminuye el grado de sufrimiento y estrés del prematuro e incrementan la comodidad, estabilidad y supervivencia del neonato.
3. El personal de enfermería tiene una función de educador. Instruyendo a los padres a manejar el dolor de su hijo prematuro se asegura un manejo no rutinario, integral y humanizado que fomenta el vínculo padres-hijo.
4. Protocolizar y reagrupar las medidas no farmacológicas para manipular a RNPT ayuda a aumentar el grado de confianza de los padres en el cuidado de su bebe, y disminuye el grado de ansiedad que provoca tener a un prematuro ingresado.
5. Informar e instruir en todos los cuidados o medidas de bienestar que un prematuro necesita para no recibir más estímulos dolorosos y fomentar la implicación de los padres en las distintas medidas de analgesia no farmacológica produce beneficios a corto y largo plazo en el niño y reduce el riesgo de daño cerebral.

## BIBLIOGRAFIA

1. Sola A. Cuidados especiales del feto y el recién nacido. 1ª ed. Buenos Aires: McGraw Interamericana; 2001.
2. Protocolo de manipulación mínima y manejo del dolor en el recién nacido. Sector II . Servicio Aragonés de Salud. Hospital Miguel Servet. Rev A.Abr.2009.
3. Sellán MC, Vázquez A, Díaz ML. El dolor del neonato en las unidades de cuidados intensivos: Un desafío ético para la Enfermera del S. XXI. Rev Paraninfo Digital, 2008; 4.
4. Stevens BJ, Johnston CC, Petryshen P, Taddio A. Premature Infant Pain Profile: development and initial validation. Clin J Pain. 2006; 12: 13-22.
5. Golianu B, Krane E, Seybold J, Almgren C, Anand KJ. Non-pharmacological techniques for pain management in neonates. Semin Perinatol. 2007 Oct;31(5):318-22.
6. Franck LS, Oulton K, Nderitu S, M Lim, Fang S, A. Kaiser. Participación de los padres en el manejo del dolor para niños de la UCIN: un ensayo controlado aleatorizado. Pediatrics. 2011 Sep; 128 (3) :510-8. doi: 10.1542/peds.2011-0272. Epub 2011 Ago 22.
7. M Fiol. El dolor en el recién nacido. De guardia en Neonatología: protocolos y procedimientos en el cuidado neonatal. Ergon. (2ª ed) 2008;41-45.
8. Nimbalkar SM, NS Chaudhary, KV Gadhavi, Phatak A. Cuidado Madre Canguro en la reducción del dolor en recién nacidos prematuros. Indian J Pediatr. 2012 Abr 28.
9. Bustos, Gerardo. Guía de cuidados del recién nacido en la maternidad. Hospital Universitario 12 de Octubre. Comunidad de Madrid. Oct.2007;53-61.
10. Nyqvist KH, Anderson GC, Bergman N, Cattaneo A, Charpak N, Davanzo R, et al. Towards universal Kangaroo Mother Care: recommendations and report of the first European conference and Seventh International Workshop on Kangaroo Mother Care. Acta Paediatr. 2010 Jun; 99(6): 820-6.

11. Schneider C, Charpak N, Ruiz-Peláez JG, Tessier R. Acta Paediatr. Cerebral motor function in very premature-at-birth adolescents: a brain stimulation exploration of kangaroo mother care effects. Acta Paediatr. 2012 Oct;101(10):1045-53.
12. Protocolo de administración de sacarosa en el neonato. Sector III. Servicio Aragonés de Salud. Hospital Universitario Clínico Lozano Blesa. May. 2010.
13. Milazzo W, Fielder J, Bittel A, Coil J, McClure M, Tobin P, et al. Oral sucrose to decrease pain associated with arterial puncture in infants 30 to 36 weeks' gestation: a randomized clinical trial. Adv Neonatal Care. 2011 Dec; 11(6):406-11.
14. Shah VS, Ohlsson A. Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. Child Neuropsychiatric Unit, Neuroscience Department, University of Parma, Italy. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Oct 5;(10).
15. Di Gioia C, Bracceschi R, Copioli C, Piccolo B, Ziliani P, Pisani F, et al. Care to relieve pain-stress in preterm newborns. Acta Biomed. 2011 Apr;82(1):20-5.

## ANEXOS

### ANEXO I

Tabla 3. Escala PIPP.

#### PIPP (Premature Infant Pain Profile, Stevens 1996)

Indicador (tiempo de observación)	0	1	2	3
Gestación	≥ 36 semanas	32 a < 36	28 a < 32	≤ 28 semanas
Comportamiento * (15 seg)	Despierto y activo ojos abiertos con movimientos faciales	Despierto e inactivo ojos abiertos sin movimientos faciales	Dormido y activo ojos cerrados con movimientos faciales	Dormido e inactivo ojos cerrados sin movimientos faciales
Aumento de FC *(30 seg)	0 – 4 lpm	5 – 14 lpm	15 – 24 lpm	≥ 25 lpm
Disminución Sat O <sub>2</sub> *(30 seg)	0 – 2,4%	2,5 – 4,9%	5 – 7,4%	≥ 7,5%
Entrecejo fruncido *(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg
Ojos apretados *(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg
Surco nasolabial *(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg

\* Comparar comportamiento basal y 15 segundos después del procedimiento doloroso

\* Comparar situación basal y 30 segundos después del procedimiento doloroso

**Interpretación:** dolor leve o no dolor 6 dolor moderado 12 dolor intenso

ANEXO II



Zapatilla o saco para prematuros



Dispositivos de contención (rulo)



Tope moldeable

Almohadas o cuñas de gel





Zakis  
o manos con peso adaptables

