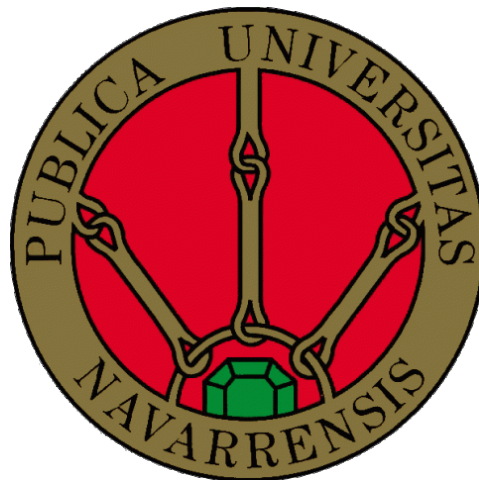


UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MÁSTER UNIVERSITARIO EN SALUD PÚBLICA



TRABAJO FIN DE MÁSTER

**Plan de aplicación del Método Madre Canguro en el recién
nacido intubado del Servicio de Neonatología del Complejo
Hospitalario de Navarra**

Autora:

Lorca Fernández Forné

Tutora:

Dra. Inés Aguinaga Ontoso

Pamplona, 2020

Agradecimientos

Quiero agradecer la acogida, participación y ayuda que he obtenido para este trabajo del gran equipo con el que trabajo en la Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario de Navarra, de los que no dejo de aprender. Gracias a mi familia, amigas y amigos por el apoyo que me han dado durante este año y en especial a mi compañera de vida, por motivarme siempre y crecer cada día. Gracias también a la Dra. Laura Barriuso por su guía y orientación al comienzo del proyecto y a la Dra. Inés Aguinaga por sus clases y tutorización final en este trabajo.

Índice

Glosario de términos	5
1. Justificación de la propuesta.....	6
1.1. Antecedentes	7
1.1.1. Cuidados Centrados en el Desarrollo	10
1.1.2. Método Madre Canguro.....	12
1.1.3. Clasificación del Recién Nacido	15
1.2. Situación actual en Navarra	16
1.2.1. Unidad de Neonatología del CHN.....	20
1.2.2. Humanización y cuidados de la Unidad.....	24
1.3. Adecuación al Plan de Salud de Navarra.....	25
1.4. Identificación y priorización de problemas / barreras	27
1.4.1. Resultado de las encuestas de percepción del personal sanitario sobre el MMC en el neonato intubado	28
1.4.2. Diagnóstico DAFO.....	31
1.4.3. Método Hanlon de priorización.....	32
2. Objetivos	34
2.1. Objetivo general.....	35
2.2. Objetivos específicos.....	35
3. Desarrollo y ejecución del programa.....	36
3.1. Población de referencia	37
3.2. Selección población de intervención. Criterios de inclusión y exclusión.....	37
3.3. Cronograma.....	38
3.4. Actividades para alcanzar los objetivos	40
3.4.1. Selección de profesionales para la ejecución del programa	40
3.4.2. Preparación del equipo docente para iniciar el programa.....	40
3.4.3. Divulgación del programa para la captación de los profesionales de enfermería y TCAEs de la unidad de Neonatología del CHN	41
3.4.4. Formación de los profesionales sanitarios sobre la técnica de transferencia y cuidados durante el MMC del neonato intubado	41
3.4.5. Enseñar a las madres y padres del neonato ingresado los beneficios que plantea su presencia durante el periodo de hospitalización.....	43
3.4.6. Elevar la tasa de aplicación del MMC en los neonatos intubados candidatos a ello	44

3.4.7. Aumentar la presencia e implicación activa de las madres y padres de los neonatos intubados con el objetivo de crear y mantener los cuidados familiares y apego parental	45
3.4.8. Reducir los niveles de estrés y ansiedad de las madres y padres al tener a su bebé hospitalizado	45
3.4.9. Estandarizar los cuidados durante la transferencia y en MMC del neonato intubado	46
4. Recursos humanos y materiales.....	51
4.1. Equipo sanitario que desarrolle el proyecto	52
4.2. Recursos materiales: fungible e inventariable	52
4.3. Presupuesto estimado	54
5. Documentos de autorización	55
6. Información y divulgación	56
6.1. Información a los padres y madres de los neonatos ingresados con VMI candidatos a practicárseles MMC.....	57
6.2. Nota de prensa para los medios de comunicación	57
7. Evaluación del proyecto y de los resultados alcanzados.....	59
7.1. Indicadores Cualitativos	60
7.2. Indicadores Cuantitativos.....	60
8. Bibliografía	63
9. Anexos.....	67
9.1. ANEXO 1. Cuestionario de percepción del MMC en neonatos intubados dirigido a los profesionales de la Unidad de Neonatología del CHN.	68
9.2. ANEXO 2. Folleto informativo sobre MMC en el neonato con VMI para las familias de los neonatos ingresados a los que se les va a practicar la técnica.....	71
9.3. ANEXO 3. Pre-test y test final de conocimientos sobre el MMC en neonatos con VMI. Sesión de formación sobre el manejo del neonato con VMI en la transferencia al MMC.	73
9.4. ANEXO 4. Encuesta de satisfacción de la acción formativa	75
9.5. ANEXO 5. Encuesta de satisfacción 11 meses después de la acción formativa	76
10. Resumen / Abstract	77

Glosario de términos

Abreviatura	Término
--------------------	----------------

CCD	Cuidados Centrados en el Desarrollo
CHN	Complejo Hospitalario de Navarra
FiO ₂	Fracción inspiratoria de oxígeno
IHAN	Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia
MMC	Método Madre Canguro
rpm	respiraciones por minuto
SNS-O	Servicio Navarro de Salud- Osasunbidea
TCAE	Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería
TET	Tubo endotraqueal
UCI-Neo	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales
VMI	Ventilación mecánica invasiva

1. Justificación de la propuesta

1.1. Antecedentes

Más de 15 millones de bebés nacen demasiado pronto cada año y de ellos, 1,1 millones mueren de complicaciones relacionadas con la prematuridad (1). Los motivos son múltiples, encontrándose como factores de riesgo más comunes los embarazos múltiples, infecciones y enfermedades crónicas como la diabetes (1), el aumento de la edad de las mujeres que paren, el tabaquismo durante el embarazo, el estatus socioeconómico de la madre o el empleo de técnicas de reproducción asistida (2).

Las posibilidades de supervivencia varían enormemente dependiendo de dónde nacen estos bebés siendo un factor fundamental el nivel de ingresos de cada país y dentro de cada país, las familias más pobres sufren un riesgo mucho mayor. La diferencia es abismal: el 90% de los RN extremadamente prematuros (< 28 semanas) nacidos en países de bajos ingresos mueren en los primeros días de vida; por el otro lado, menos del 10% de los RN de la misma edad gestacional mueren en países con altos ingresos, lo que da una diferencia de supervivencia de 10:90(1).

La OMS elabora diferentes informes y documentos con la intención de alertar y trabajar para que disminuyan estas cifras o al menos, para tratar de atender lo mejor posible a estos recién nacidos, ya que se ha visto que más del 75% de las muertes por nacimientos prematuros pueden ser prevenidas sin cuidado intensivo (1). Dentro de las intervenciones que propone se menciona la del cuidado de madre canguro, la cual podría salvar 450.000 bebés cada año(1) (**Imagen 1**).

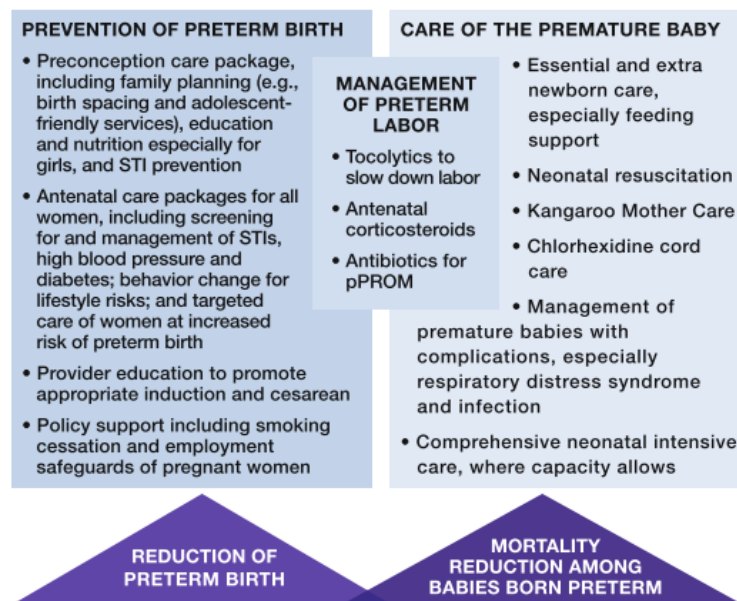


Imagen 1. Acciones para prevenir los partos prematuros y la reducción de muertes de los bebés prematuros. Fuente: OMS

Europa es una de las regiones que menor número de nacimientos prematuros tiene en el mundo (Imagen 2) y se estima que nacen más de 5 millones de prematuros al año. La tasa de mortalidad varía de un país a otro, yendo del 1,2 por 1000 nacidos vivos en Islandia a los 5,5 en Rumanía(2).

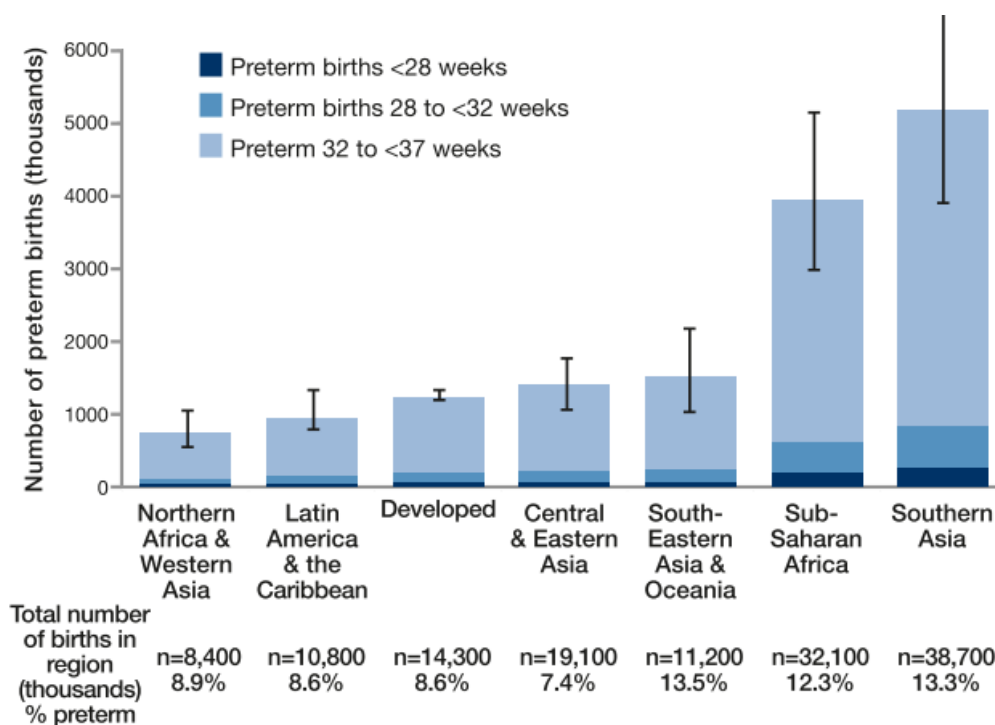


Imagen 2. Nacimientos prematuros por edad gestacional y región. 2010. Fuente: OMS

En España se registró una tasa de nacimientos pretérmino del 7,45% en 2010 y de 400 muertes por complicaciones en el parto, siendo las principales causas de muerte las respiratorias, neurológicas, sepsis y malformaciones congénitas asociadas con el bajo peso al nacer y a la edad gestacional(2).

Nacer prematuro conlleva riesgos a corto y largo plazo, siendo la morbilidad de estos prematuros inversamente proporcional a la edad gestacional que presentan al nacer(3). En los RN prematuros, comparados con aquellos nacidos a término, tienen mayor riesgo de falta de regulación térmica, distrés respiratorio, apneas, hipoglucemia, convulsiones, hiperbilirrubinemia, kernicterus, dificultades en la alimentación, leucomalacia periventricular, parálisis cerebral, retraso mental, problemas gastrointestinales (enterocolitis necrotizante) y limitaciones sensoriales (visuales y auditivas) así como mayor número de rehospitalizaciones(3). En la niñez hay más riesgos de discapacidad en su neurodesarrollo y problemas de salud recurrentes, dificultades motoras, en el habla, en la escritura, en los cálculos matemáticos, falta de atención así como dificultades en la función cognitiva, el control emocional o la interacción social(3). También está aumentado el riesgo de enfermedades como la displasia broncopulmonar, retinopatía del prematuro (que puede llegar a provocar miopía, hipermetropía o ceguera absoluta) así como limitaciones severas de la audición(3). Los costes son elevados, primero para esos niños y niñas, segundo para sus familias y por último y no menos importante, para el sistema socio-sanitario.

Por todo esto, las unidades de neonatología de todo el mundo han ido investigando y avanzando para ofrecer una asistencia de calidad basada en la evidencia científica. Entre todos los avances que se hacen para disminuir la morbi-mortalidad de estos RN son ya múltiples los estudios nacionales e internacionales que avalan el uso del MMC en los prematuros incluyendo aquellos con ventilación mecánica invasiva en distintos casos, terapia que aumenta la calidad de vida y el desarrollo de los RN prematuros así como refuerza el apego con su familia(4,5).

1.1.1. Cuidados Centrados en el Desarrollo

Aunque el número de prematuros ha disminuido con los años, nacer prematuro y con bajo peso conlleva más probabilidades de morir y tener trastornos neurológicos y de desarrollo a largo plazo que los que nacen a término (2). Los bebés que nacen prematuros poseen sus órganos, aparatos y sistemas inmaduros, siendo los más susceptibles el cerebro y pulmones(3). Por otro lado, estos bebés salen de su medio intraútero (húmedo, caliente, oscuro, con sonidos amortiguados, en posición de flexión y en un espacio delimitado) a un medio hostil (cambios de temperatura, luz, ruido, sin espacio delimitado y en posición de extensión), así como sus padres salen de su área de confort en el hogar, a una Unidad de Cuidados Intensivos donde pierden todo el control de la vida de su bebé. Desde el punto de vista de la neurofisiología se sabe que los niños prematuros están todavía en fase de organización de la corteza cerebral y cada segundo se producen miles de nuevas sinapsis, por lo que la forma en la que se organicen estas nuevas conexiones dependerá en parte de los estímulos que reciban estos niños durante su ingreso(6).

Por ello, las UCI-Neo buscan mejorar los hábitos de trabajo con el fin de adaptarse al concepto de Cuidados Centrados en el Desarrollo, el cual se introdujo en nuestro país en el año 1999 y sigue abriéndose camino en cada vez más unidades(7).

Los CCD aplicados a los recién nacidos hospitalizados en una unidad neonatal constituyen un sistema de cuidados que pretende mejorar el desarrollo del bebé nacido prematuramente a través de intervenciones dirigidas a optimizar tanto el macroambiente (luz, ruido, humedad, temperatura) como el microambiente (postura, manipulaciones, dolor)(8) con el objetivo de disminuir el estrés y el sufrimiento del bebé y favorecer su desarrollo neurológico y emocional(6). A su vez, abre a la familia las puertas al cuidado directo de su bebé, implicándoles en la participación activa para facilitar al máximo su papel de cuidadores principales, atendiendo a los bebés y familia como un todo(6–8).

Dando un paso más allá, todas estas intervenciones pueden llevarse individualmente de forma que la integración de los CCD en los cuidados del bebé ingresado sean únicos para cada uno de ellos. Es lo que se denomina NIDCAP (Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program: Evaluación y cuidado individualizado del desarrollo del recién nacido) el cual es un programa donde se enseña a los profesionales que atienden a los neonatos prematuros a observar las conductas de cada bebé antes, durante y después de un procedimiento para individualizar la asistencia y cuidados que se les presta(9). Estas actuaciones han demostrado una mejora significativa en el funcionamiento neuronal y del desarrollo cerebral comparado con aquellos bebés a los que no se les practicaban estos cuidados(4). En definitiva, los cuidados NIDCAP es saber observar las reacciones de cada recién nacido para conocer qué le molesta, qué lo consuela, hasta dónde tolera, cómo progresa o cómo va modificando sus respuestas(6). Algo que se hace de forma verbalizada con los adultos, ellos lo demuestran con su comportamiento.

En el Informe sobre las Unidades de Neonatología publicado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad se recoge la importancia de los padres y familiares de los neonatos en cuanto a «*tener un papel activo en la mejora de la seguridad de estos pacientes, informándose e implicándose en sus cuidados y tomando parte activa en las decisiones sobre su tratamiento*»(2). Por otro lado, se incorpora a este informe el nuevo enfoque del manejo asistencial en las unidades de neonatología mediante los CCD, relacionado con el MMC, encaminado a mejorar el desarrollo neurológico del neonato y a promover un mejor establecimiento del vínculo con su familia. Las directrices que propone son(2):

- ❖ Favorecer la interacción de los neonatos con sus padres así como el contacto piel con piel el máximo tiempo posible. La realización de cuidados de método canguro está recomendada para todos los niños estables mayores de 28 semanas o con peso al nacer superior a 600 g.
- ❖ Disponer de un protocolo escrito sobre el cuidado madre canguro, incluyendo criterios de peso al nacer y edad gestacional, condiciones clínicas del neonato que desaconsejan su aplicación, información a los

padres sobre las pautas y normas concretas de la unidad relacionadas con el cuidado madre canguro y sistemática que garantice la transferencia segura del neonato a brazos de sus padres.

- ❖ Control de la posición del neonato, en flexión, con apoyos de las extremidades adecuados, facilitando el encuentro con la línea media.
- ❖ Establecer mecanismos de control y atenuación de los estímulos externos, tales como la luz y el ruido.
- ❖ Establecer mecanismos para disminuir el estrés y las reacciones fisiológicas del neonato ante los procedimientos dolorosos, tales como la analgesia no farmacológica (sacarosa), el amamantamiento, los cuidados madre canguro y la contención del neonato.

1.1.2. Método Madre Canguro

Desde comienzos del siglo XX, el traspaso de los nacimientos de las casas a los hospitales llevó a una importante disminución de la mortalidad de RN y prematuros así como a una fuerte separación entre los RN y sus madres. Se crearon unidades nido en los hospitales, se optó por la alimentación artificial de forma sistemática como la más adecuada, las madres se recuperaban en habitaciones separadas de sus hijas e hijos, las visitas y las tomas de los bebés se hacían en horarios rígidos cada 3 o 4 horas y como consecuencia, entre otras, más del 70% de las madres no eran capaces de iniciar la lactancia o abandonaban en los primeros meses(10). El sentido común, el trabajo de las madres por la lucha de no abandonar los cuidados en crianza que habían aprendido y la apuesta de equipos profesionales por conocer qué era mejor para los RN y sus familias hizo que se eliminaran muchas barreras, entre ellas, se cerraron las unidades nido y los RN sanos se les trasladaba a las habitaciones con sus madres, se comenzó a investigar sobre los beneficios de la lactancia materna, aquellas unidades neonatales donde tenían que permanecer ingresados fueron abriendo las puertas a sus madres y padres las 24 horas del día y se fue abandonando el chupete por los brazos y el pecho como medios de consuelo(10). Por otro lado, a finales de los años 70 en las unidades de neonatología de Colombia, la falta de incubadoras hizo que se optara por pedir a las

madres que tuvieran a sus RN prematuros estables en brazos durante mucho más tiempo de lo habitual. Esto llevó a una mayor recuperación, mejor crecimiento, mejor regulación térmica y altas más tempranas que a aquellos a los que no se les hacía. Fueron los doctores Rey y Martínez los primeros que presentaron este método a la comunidad internacional(11). Tras años de aplicación e investigación, el MMC ha logrado suficiente evidencia como para que su aplicación forme parte de los cuidados esenciales para los RN prematuros ingresados en las unidades neonatales.

La OMS define el MMC como la atención a los niños prematuros manteniéndolos en contacto piel con piel con su madre de forma temprana, continua y prolongada(11). Esta práctica puede comenzarse tras el momento del nacimiento (piel con piel), durante la hospitalización si está estable y continuarse en casa hasta que el bebé deje de estar cómodo en esta postura(5).

Entre los beneficios del MMC comparado con aquellos en los que no se hace (cuidados en cuna o incubadora) se encuentran: la reducción del riesgo de morbi-mortalidad(12), reducción del riesgo de hipotermia(13), enfermedad severa, infecciones nosocomiales y tiempo de hospitalización, mejora en el crecimiento, instauración y duración de la lactancia materna y el apego materno-infantil, disminución de la carga de trabajo para enfermería (5,11,14,15), disminución del estrés para madre y bebé(16), mejor organización del sueño, periodos de sueño profundo más largos así como disminución del dolor ante intervenciones técnicas(17–19). Lawn et al.(5) publicaron el primer metanálisis donde se presenta el descenso en la mortalidad neonatal gracias a la aplicación del MMC en <2000 g del 51% (IC 95% 18-71). Otro estudio demostró los efectos protectores sociales y conductuales de larga duración 20 años después de la aplicación del MMC en neonatos frágiles: entre otros aspectos, se observó padres más cariñosos y protectores, reflejado en la reducción del absentismo escolar, reducción de la hiperactividad, agresividad y conducta social desviada de los jóvenes(20).

En cuanto a la aplicación de este método en neonatos intubados, poco a poco las UCI-Neo van superando barreras como el miedo a la extubación, la falta de

conocimiento y formación, falta de criterios y protocolos escritos en la unidad, la forma y tiempo de duración del MMC, etc.(21) ya que se ha observado que en aquellos neonatos con VMI que cumplen unos determinados criterios, la aplicación del MMC es segura y recomendable(21–24). Es de destacar que hay pocas guías o protocolos publicados que especifiquen criterios y el procedimiento para realizar MMC en neonatos con VMI por lo que es necesaria la realización de guías y protocolos para ello. De dos de aquellos que han publicado este procedimiento de forma sistematizada se destacan los siguientes puntos de interés(21,25):

- El MMC es seguro en neonatos con VMI menores de 600 g y menores de 26 semanas de gestación que no tengan criterios excluyentes de practicárseles MMC tales como: al menos 24 horas con VM, parámetros estables en el respirador (ventilación mandatoria intermitente <35 rpm y FiO₂ < 50%), constantes vitales estables y sin perfusiones de vasopresores.
- Importancia en la preparación del equipo sanitario, las madres y los bebés a los que se les va a practicar MC para prevenir la sobreestimulación y la descompensación fisiológica y neuronal del bebé.
- Preparación de las madres: considerar la posición durante MMC con el sillón reclinado y los pies en alto para favorecer el retorno venoso, asegurar una correcta hidratación para mejorar la producción de leche ya que las necesidades de ingesta hídrica se ven aumentadas durante la lactancia.
- Se describen dos tipos de transferencia: de pié y sentado, pero existe cierta controversia sobre qué técnica de transferencia es mejor. La transferencia realizada por los padres “de pie” conlleva menor inestabilidad para el neonato(21) pero los padres se sienten más seguros si se comienza con la transferencia “sentado” asistido por el personal de enfermería(25).
- No ocurrieron extubaciones accidentales durante los tiempos de prueba.
- La aspiración del TET durante el MMC producía menor distrés para el bebé, sin efectos secundarios (no se produjeron episodios de bradicardia ni desaturación durante las aspiraciones) y tampoco provocó estrés para la madre.
- La transferencia “de pié” de vuelta a la incubadora parecía ser más rápida y fácil por los siguientes motivos: primero, las madres y padres ganaban mayor

confianza en la técnica y estaban más relajados tras hacer MMC, segundo, los tubos, líneas y cables del bebé están más accesibles y mejor organizados y tercero, el bebé está más relajado y tranquilo tras hacer MMC. Como resultado, esta transferencia era mejor tolerada fisiológicamente, provocaba menor alteración del comportamiento y mejor regulación del estrés del bebé.

- Se citan signos de no tolerancia en MMC como apnea, bradicardia y desaturaciones.
- Mediante la estandarización de las técnicas de transferencia a MMC se observó una reducción de la inestabilidad fisiológica del neonato.
- Un cambio abrupto en la posición del bebé podía causar inestabilidad fisiológica en el prematuro.
- Los padres debían estar informados y conformes con el proceso de transferencia mediante instrucciones verbales antes de proceder a realizar la técnica. Apoyo emocional y clínico se les ofrecía en todo momento.

Estos estudios aportan conocimiento y seguridad a la hora de decidir hacer MMC en el neonato con VMI. A pesar de que no se hayan encontrado muchas más publicaciones sobre la estandarización de la técnica de transferencia a MMC son múltiples las UCI-Neo que lo han integrado en los cuidados de los bebés ingresados. Este trabajo ha pretendido realizar una revisión del estado de la cuestión en torno a la atención sanitaria del neonato a la espera de incluir en el futuro posibles mejoras que permitan hacer evolucionar y mejorar los cuidados neonatales y contribuir con ello a la mejora del sistema sanitario tanto a nivel particular como general.

1.1.3. Clasificación del Recién Nacido

La pediatría abarca desde el nacimiento hasta el final de la adolescencia y la entrada en la vida adulta. Dentro de ella se distinguen varios periodos(26):

- Recién nacido: 0-6 días
- Neonato: 7-29 días

- Lactante: lactante menor: 1-12 meses de vida y lactante mayor: 1-2 años
- Preescolar: 2-5 años
- Escolar: 6-12 años
- Pre-adolescente: 12-12 años
- Adolescente: 12-18 años

Aunque en nuestro sistema sanitario actual el límite de edad pediátrica abarca desde el nacimiento hasta cumplir 15 años, aprobado en el Plan de Infancia y Adolescencia 2013-2016 a propuesta del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad se reivindica por parte de los pediatras y de la Asociación Española de Pediatría (AEP) el aumento de la edad de asistencia sanitaria, coincidiendo con la mayoría de edad, al igual que sucede en otros países de la Unión Europea(26).

Se denomina parto prematuro a los bebés nacidos vivos antes de la semana 37 de gestación. Esta, a su vez, está dividido en las siguientes subcategorías, basado en las semanas de gestación(27):

- Prematuro moderado o tardío: de 32 a 37 semanas
- Muy prematuro: de 28 a 32 semanas
- Extremadamente prematuro: menor de 28 semanas

Otra clasificación es según el peso al nacimiento, siendo de la siguiente forma:

- Bajo peso: < 2500 g
- Muy bajo peso: < 1500 g
- Extremado bajo peso: < 1000 g

1.2.Situación actual en Navarra

La Comunidad Foral de Navarra es una de las 17 Comunidades Autónomas que forman España. Está situada en el Norte del país, en el extremo occidental de la

cordillera pirenaica donde mantiene 163 kilómetros de frontera con Francia. Su número de habitantes ha pasado de 307.000 en el año 1900 a unos 640.000 en la actualidad, teniendo una densidad de población de 61 habitantes por kilómetro cuadrado. El crecimiento demográfico, por otro lado, ha sido menor que la media española y la densidad de población sigue siendo baja.

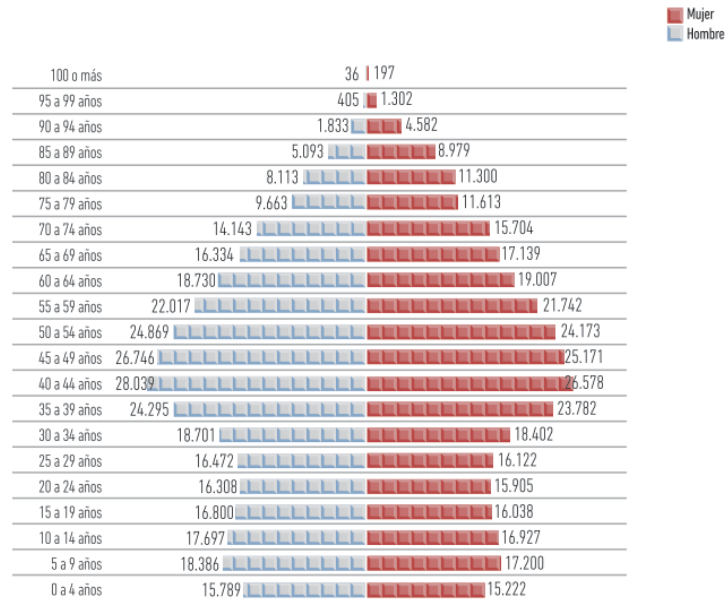


Imagen 3. Población de Navarra a 1 de enero de 2018. Fuente: Servicio Navarro de salud. Memoria 2018

En cuanto al número de nacimientos totales, en la Comunidad Foral los datos muestran una clara tendencia descendente.

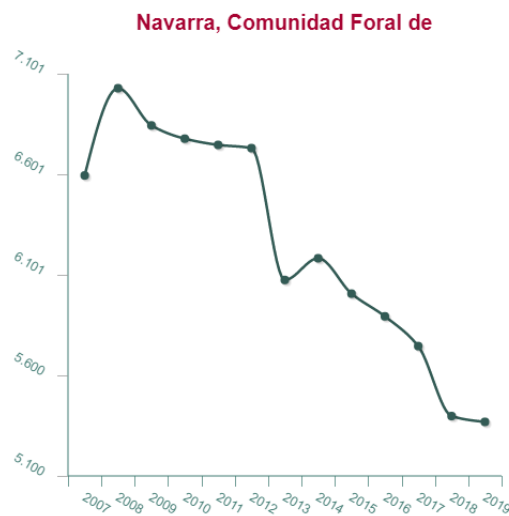
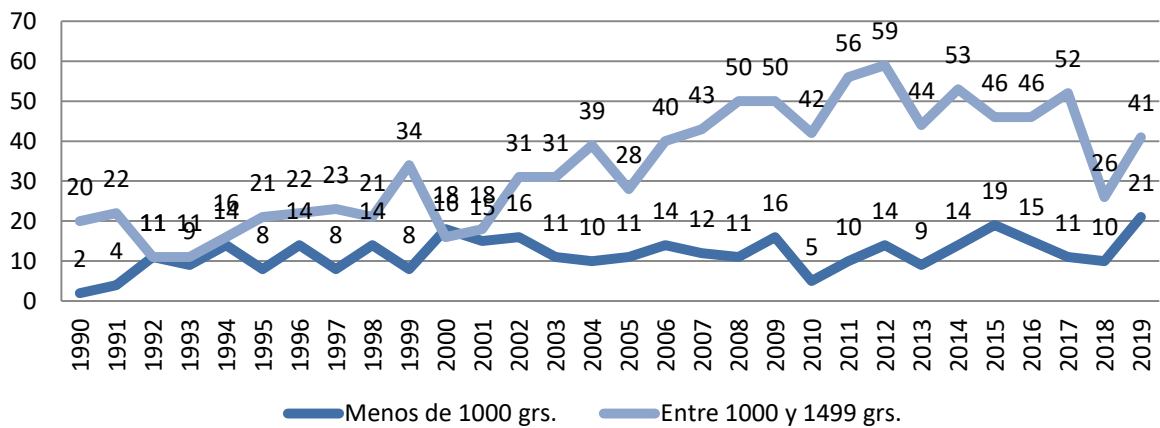


Imagen 4. Número de nacimientos en la Comunidad Foral de Navarra. Fuente: Instituto Nacional de Estadística

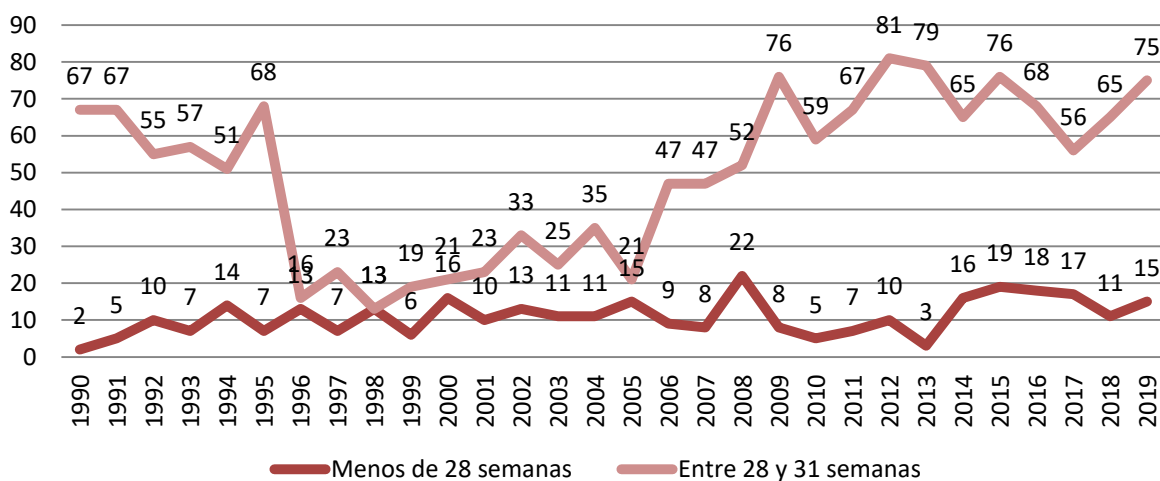
Por otro lado, se observa que en lo referente al número de nacimientos prematuros y con bajo peso al nacer, las cifras muestran una ligera tendencia ascendente en los RN menores de 1000 g y con clara tendencia ascendente en los nacidos entre 1000 y 1499 g (**gráfica 1**), lo que conlleva un aumento del número de ingresos hospitalarios en la principal unidad de neonatología de la comunidad foral. En los últimos 10 años, la media de nacimientos prematuros menores de 32 semanas ha sido de 81 al año y una media de 59 nacimientos al año en los menores de 1500 g.

Nacimientos de madre residente en Navarra, por año, según peso del nacido



Gráfica 1. Nacimientos de madre residente en Navarra por año, según peso del nacido. Elaboración propia. Fuente de datos: Instituto de Estadística de Navarra

Nacimientos de madre residente en Navarra, por año, según semanas de gestación



Gráfica 2. Nacimientos de madre residente en Navarra, por año, según semanas de gestación. Elaboración propia. Fuente de datos: Instituto de Estadística de Navarra

Aunque, durante estos años, el número de nacimientos de entre 28 y 31 semanas de gestación se redujo considerablemente, el número de estos RN volvió a ascender a partir del año 2006, recuperando cifras similares a las de principios de los años 90 (**gráfica 2**). Por otro lado, los datos reflejan una proporción cada vez mayor de recién nacidos prematuros y/o de bajo y muy bajo peso al nacer comparándolo con hace 30 años (**tablas 1 y 2**), lo que demuestra la importancia de la atención sociosanitaria de este colectivo.

	Total nacimientos	Nacimientos < 1500 g	Proporción <1500/total	Diferencia de proporciones (Test Ji cuadrado)
1990	4.816	22	0.00457	p-val = 7.365×10^{-5} (IC 95% 0.0039 – 1)
2019	5.349	62	0.01159	

Tabla 1. Comparación proporción de nacidos menores de 1500 g en la Comunidad Foral de Navarra en los años 1990 y 2019. Elaboración propia. Programa utilizado para análisis estadístico: R. Fuente de datos: Instituto de Estadística de Navarra

	Total nacimientos	Nacimientos < 32 sem	Proporción <32sem/total	Diferencia de proporciones (Test Ji cuadrado)
1990	4.816	69	0.0143	p-val = 0.1753 (IC 95% -0.001 – 1)
2019	5.349	90	0.0168	

Tabla 2. Comparación proporción nacidos menores de 32 semanas en la Comunidad Foral de Navarra en los años 1990 y 2019. Elaboración propia. Programa utilizado para análisis estadístico: R. Fuente de datos: Instituto de Estadística de Navarra

En cuanto a la atención sanitaria, la comunidad foral cuenta con el SNS-O que se configura como un organismo autónomo que asume la responsabilidad de gestionar los servicios sanitarios públicos de Navarra bajo las directrices y objetivos estratégicos del Departamento de Salud de Navarra. Las funciones que ejerce se hayan recogidas en el decreto foral 171/2015, de 3 de septiembre, por el que se aprueban los estatutos del SNS-O. Su organización descansa sobre las dos referencias organizativas para prestación de la asistencia sanitaria, la de carácter territorial basada en la Zonificación Sanitaria, que se desarrolla mediante la Ley Foral 22/1985, y la de carácter funcional

que diferencia la Atención Primaria y la Asistencia Especializada. Actualmente en Navarra hay 57 zonas básicas de salud que se agrupan en tres áreas de salud: Pamplona, Estella y Tudela. Es en el área de salud de Pamplona donde se encuentra el CHN y en él, el principal servicio de neonatología y única UCI-Neo de la provincia, localizado en la ciudad de Pamplona.

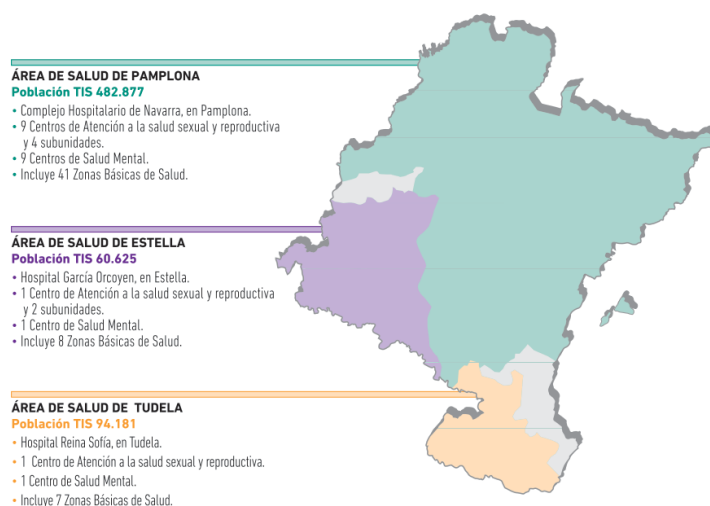


Imagen 5. Distribución de infraestructuras y población TIS por áreas de salud, 2018. Fuente: Servicio Navarro de salud. Memoria 2018

1.2.1. Unidad de Neonatología del CHN

La unidad de neonatología del CHN se encuentra en la planta baja del hospital materno infantil, en unión a los paritorios y distribuida en cuidados mínimos, intermedios y cuidados intensivos neonatales. En esta unidad ingresan los recién nacidos y neonatos menores de 1 mes con patología, procedentes de los paritorios del hospital maternoinfantil, de plantas maternas, urgencias pediátricas y fuera del hospital derivados de otros hospitales o centros de salud que lo necesiten.

Los recursos humanos con los que cuenta son(26):

- 9 adjuntos (F.E.A. en Pediatría) + 1 jefe de sección de UCI
- 64 enfermeras/os (32 especialistas en pediatría)
- 1 jefa de Unidad de Neonatos y UCI Pediátrica

- 1 mentor de enfermería
- 27 TCAE
- 1 administrativo
- 1 celador/a fijo de mañanas

Todas las zonas de la unidad (cuidados mínimos, intermedios y UCI-Neo) cuentan con un sillón a cada lado de las incubadoras/cunas para la utilización de las madres y padres, así como pequeños armarios donde guardar sus pertenencias si lo desean. Las zonas de cuidados mínimos e intermedios disponen de 20 cunas/incubadoras, dotados de monitorización individual y soporte técnico necesario para cubrir las necesidades de los ingresados. La UCI-Neo está compuesta por 8 puestos. La unidad cuenta con una sala de dietética donde se prepara la alimentación de los neonatos ingresados, junto a esta sala, está la sala de extracción de leche para las madres que tengan ingresados allí a sus hijos/as a su disposición. El servicio cuenta también con cuartos de almacén, lencería y vestuario propio. Se dispone a su vez de dos despachos médicos con varios puestos de trabajo y ordenadores, así como mesa de reuniones, un despacho para la jefa de enfermería y un despacho para el administrativo de la unidad.

Las competencias de asistencia sanitaria que se cubren en esta unidad, entre otras, son(26):

- Valoración del recién nacido en función de la edad gestacional, peso y madurez.
- Reconocimiento los problemas de genética que se presentan en los recién nacidos y la casuística de patologías durante el periodo perinatal.
- Valoración del recién nacido enfermo, teniendo en cuenta las necesidades específicas (termorregulación, nutrición, oxigenación, etc.), analizar e interpretar los datos recogidos, identificar precozmente los signos y síntomas de riesgo y planificar los cuidados en cada situación específica, de acuerdo con los estándares de calidad establecidos.
- Manejo con seguridad y delicadeza al recién nacido enfermo (pretérminos, grandes inmaduros, bajo peso, malformaciones, etc.), utilizando adecuadamente la tecnología propia de la unidad, evitando manipulaciones

innecesarias, disminuyendo los estresores medioambientales para favorecer el confort, bienestar y un desarrollo adecuado.

- Realización de los cuidados de enfermería durante el transporte, previa valoración del recién nacido, identificando precozmente las desviaciones de normalidad y sus necesidades durante el traslado.
- Medición de las constantes vitales del recién nacido: frecuencia cardiaca (FC), respiratoria (FR), presión arterial (PA), temperatura periférica y la saturación de oxígeno (SatO₂) mediante pulsioximetría, para valorar y lograr la estabilización de la situación hemodinámica.
- Valoración de los parámetros metabólicos para detectar los posibles problemas (hipoglucemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, etc.), y aplicar el tratamiento adecuado.
- Conocimiento de los principios del soporte nutricional y detección de indicadores de nutrición inapropiada o inadecuada, planificación de la intervención y/o informar al equipo.
- Llevar a cabo el cuidado del neonato alojado en incubadora, el control de temperatura, humedad, oxígeno, observando su estado de forma continua, atendiendo a las necesidades de higiene, alimentación, cuidados de la piel, etc., y manteniendo el aislamiento térmico y acústico.
- Mantenimiento de la temperatura corporal del neonato conociendo los síntomas de estrés por frío, estrés crónico por frío, lesiones neonatales por frío, mecanismos principales de pérdida de calor, así como el tratamiento para prevenir la pérdida de calor.
- Aplicación del protocolo de manipulación mínima a recién nacidos de peso extremadamente bajo y utilizar los dispositivos que contribuyan a su bienestar y confort.
- Conocimiento de las enfermedades respiratorias que pueden aparecer en la etapa neonatal, proporcionar cuidados de enfermería en relación al apoyo respiratorio, administrar de forma segura la oxigenoterapia, mediante oxigenación por membrana extracorpórea, cámara de Hood, a través de

incubadora, CPAP, controlando la saturación de oxígeno y detectar precozmente las posibles complicaciones respiratorias.

- Valoración y tratamiento del dolor en el neonato, utilizando las diversas escalas existentes, aplicando los diferentes tratamientos farmacológicos, físicos y/o terapias complementarias, para conseguir la disminución o eliminación del dolor.
- Utilización de las medidas de protección medioambiental, controlando la iluminación de la unidad, minimizando el ruido, adaptando las temperaturas y ofreciendo al recién nacido un entorno confortable y seguro, lo más semejante al claustro materno.
- Fomento de la comunicación y el desarrollo del vínculo afectivo de los padres con el recién nacido y promover la práctica del método canguro.
- Apoyo a los padres de los recién nacidos atendidos en la Unidad Neonatal, realizando la acogida en la unidad, explicándoles las normas y horarios, proporcionando información y facilitando su estancia.
- Promover el acercamiento de los padres, facilitándoles el acceso al recién nacido que permanece en incubadora, explicándoles las normas básicas de puericultura e higiene necesarias.
- Fomento de la lactancia materna apoyando a la madre en el inicio mantenimiento de lactancia, explicando las ventajas de la misma para la salud del recién nacido y la madre.
- Explicación a la madre la técnica de la lactancia materna, la extracción de la misma y su conservación.
- Tener en cuenta las conductas, costumbres, normas, ritos y creencias de las familias del neonato respetando la diversidad, las características propias de cada cultura y nuevos modelos de familia.

En el CHN se contabilizan unos 4000 partos al año. De ellos, en torno al 10% son menores de 37 semanas de gestación. En el año 2018 el número de niños intubados fue de 20 siendo el 80% de ellos menor de 1500g o menor de 32 semanas (**tabla 3**), por este motivo, es por ello que se destaca esta característica en el análisis poblacional

anteriormente citado (**tablas 1 y 2**). Sería necesario recoger los datos de años anteriores sobre el número de ingresos y número de neonatos que portaron TET, pero se estima que en torno al 3 – 4% de los ingresados en neonatología llevarán TET cada año y muchos de ellos podrían beneficiarse de las ventajas derivadas que conlleva el MMC.

	< 1500 g y 32 semanas	
	SI	NO
Nº de neonatos ingresados con TET	16	4

Tabla 3. Número de neonatos con TET ingresados en la Unidad de Neonatología del CHN. 2018. Elaboración propia. Fuente: datos recogidos en la unidad por el Dr. Castro y cedidos para este trabajo

1.2.2. Humanización y cuidados de la Unidad

Al igual que muchas otras unidades nacionales e internacionales, esta unidad ha incorporado los “Cuidados Centrados en el Desarrollo”(7) con el objeto de favorecer el desarrollo neurosensorial y emocional de los recién nacidos. La triada principal de estos cuidados se basa en la reducción del estrés, la práctica de intervenciones que apoyen al recién nacido y el reconocimiento de la familia como referencia permanente en la vida del neonato, incluso durante su hospitalización, entendiendo a ambos (recién nacido y familia) como una unidad (7). Otro paso importante para esta unidad fue que, en el año 2012, se abrieran las puertas a la unidad para los padres durante las 24 horas del día todos los días del año, esto le dio un enorme impulso a la práctica del MMC.

El CHN también trabaja en pro de la Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia (IHAN)(10), para animar a las unidades de asistencia sanitaria a adoptar las prácticas que protejan, promuevan y apoyen la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento. Los objetivos principales son la estimulación de los/las profesionales que asisten directamente a recién nacidos, lactantes y sus madres, de quienes se espera que posean los conocimientos científicos más actuales para ofrecer a las mujeres la información y el apoyo necesario de forma que puedan tomar con libertad las decisiones que estimen más convenientes y la protección de las

madres de la publicidad comercial poco ética de los productos artificiales a través del cumplimiento del código de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna (10). Dentro de las acciones que promueven la lactancia materna está el tiempo que pasan con sus hijos en MMC cuando sus hijos/as están hospitalizados.

En el año 2018 se realizó un estudio anual de satisfacción de la ciudadanía atendida en el SNS-O que analizaba distintos servicios de asistencia donde se incluía la Unidad de Neonatología del CHN. Se obtuvieron un total de 7.729 entrevistas validadas donde 50 correspondían al área de neonatología. Entre otros datos obtenidos, el nivel de satisfacción con el servicio recibido se situó con una puntuación media de 9,4 sobre 10 y el 96% de los encuestados confiaban plenamente en el equipo sanitario que atiende a sus hijos e hijas. Por otra parte, hasta un 40% de los progenitores vio limitaciones en el espacio existente junto a las cunas e incubadoras de los bebés(28).

1.3. Adecuación al Plan de Salud de Navarra

La Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica es la que recoge legalmente en España los derechos del RN y de la familia, por lo que las Unidades de Neonatología deberán observarlas y respetarlas.

En la comunidad, el principal instrumento de planificación en salud es el Plan de Salud de Navarra, el cual va actualizándose cada 6 años. Actualmente está vigente el Plan 2014-2020(29), aprobado el 16 de septiembre de 2014 por la Comisión de Salud del Parlamento de Navarra. En él se definen los principios, objetivos, estrategias y programas, instrumentos estratégicos, formas de participación y seguimiento y evaluación para estudiar el grado de cumplimiento de las acciones previstas en el Plan.

Dentro de las estrategias y programas del Plan se contempla la “Prevención y Promoción Infantil y Adolescente” con el objetivo de “garantizar un comienzo sano de la vida, promover el desarrollo de recursos y capacidades sociales y sanitarias en la

infancia y crear un entorno adecuado para permitir a niños y niñas desarrollar su potencial físico, emocional y social” (29).

Para llevar a cabo esta estrategia se desarrollan diferentes programas:

- Programa de prevención de Riesgos en Embarazo y Parto
- Programa de Prevención de la Discapacidad y Atención a las Enfermedades Crónicas Infantiles
- Programa de Vacunaciones Infantiles
- Programa de Salud en Infancia y Adolescencia en Atención Primaria
- Programa de intervención integral en desigualdad y riesgo psicosocial infantil
- Programa Comunitario de Promoción de la Salud en Infancia y Adolescencia

Dentro de ellos, las acciones que se plantean relacionadas con la promoción de la salud y prevención de la enfermedad donde se podría incluir al colectivo neonatal serían las siguientes:

- Promoción de la lactancia materna
- Establecer y aplicar un Patrón Integral de Atención a las EE Crónicas Infantiles Severas según la metodología de crónicos. (Diabetes, Asma Severa, Enfermedades raras, etc.
- Despliegue del nuevo Programa de Salud Infantil y del Adolescente en Atención Primaria (Intervención individual y grupal).
- Protocolo sistemático de detección de riesgo psicosocial. Concretar indicadores de riesgo psicosocial.
- Valoración sistemática de la nutrición y alimentación saludable, suficiente y adecuada, tanto en la infancia como en la adolescencia.
- Promoción del vínculo afectivo, parentalidad positiva y capacitación en el cuidado infantil
- Programa de promoción de la salud infantil en minorías y en menores con discapacidad intelectual y a todos los colectivos vulnerables

- Escuela de Padres y Madres. Educación parental y autocuidados
- Hospitales Promotores de Salud amigos de los niños.

A su vez se habla de los factores biológicos y del entorno en el que se desarrolla la vida infantil para intervenir sobre ellos con el objetivo de disminuir la carga de enfermedad en la población y de las discapacidades.

Este proyecto que se propone, se enmarcaría en la estrategia de “Prevención y Promoción Infantil y Adolescente” dentro de un programa que incluyera al neonato hospitalizado.

1.4. Identificación y priorización de problemas / barreras

Durante los últimos años, la aplicación del MMC en neonatos intubados ha ido disminuyendo en la unidad de Neonatología del CHN, siendo practicado por algunas de las profesionales que llevan más tiempo trabajando allí gracias a su experiencia previa. Por un lado, la incorporación de la administración de surfactante mediante técnica mínimamente invasiva, conocida como MIST por sus siglas en inglés (Minimal Invasive Surfactant Therapy)(30) y, por otro lado, el mayor uso de los tratamientos respiratorios con modalidades de ventilación mecánica no invasiva, ha hecho que el número de pacientes neonatales con VMI y portadores de TET haya disminuido considerablemente en los últimos años.

Ya que se pensaba que podrían existir otros factores que limitaran la decisión de realizar la transferencia a MMC en esta unidad y para ver cuál o cuáles podían ser los motivos de la reducción en la aplicación de esta técnica se llevó a cabo un cuestionario para conocer la percepción de los profesionales sanitarios trabajadores de la unidad. Una vez obtenido el permiso de la supervisión de enfermería y medicina, se redactó un e-mail donde se adjuntó el cuestionario para ser rellenado anónima y voluntariamente. La encuesta (**ANEXO 1**) fue enviada por la supervisora de enfermería el 27 de enero de 2020 y se dejó abierta la recepción de respuestas hasta el 15 de febrero del mismo año.

1.4.1. Resultado de las encuestas de percepción del personal sanitario sobre el MMC en el neonato intubado

Una vez finalizado el tiempo de admisión, se obtuvieron un total de 35 encuestas. Algunos de los resultados obtenidos fueron:

- Resultados sobre participación:

Perfil	Encuestas rellenas	Total trabajadores	Proporción encuestados
Enfermería	20	54	37%
Medicina	7	15	47%
TCAE	8	27	30%
Total	35	96	36%

Tabla 4. Proporción de profesionales encuestados en la Unidad de Neonatología. CHN. Elaboración propia

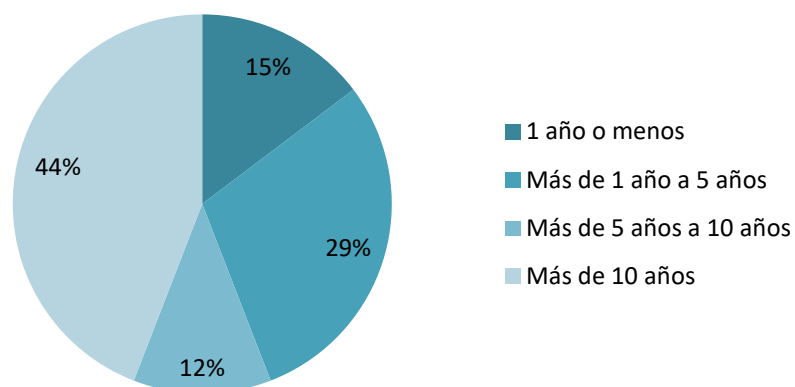
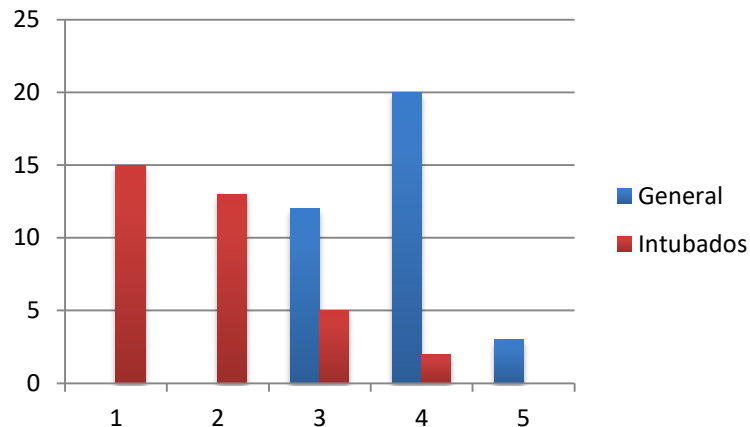


Imagen 6. Tiempo trabajado en la unidad de los encuestados. Elaboración propia

- Resultados sobre percepción del MMC:



Gráfica 3. Comparación de la percepción del personal sanitario a la hora de hacer MMC en general y en neonatos intubados (1= nada; 5= mucho). Elaboración propia

- Ante las preguntas “¿Conoces el MMC y los beneficios que aporta?”, “¿Crees que sería necesario recibir formación reglada sobre el MMC?” y “¿Crees que el MMC es beneficioso en recién nacidos intubados?” el 100% de los encuestados respondió afirmativamente.
- A la pregunta “¿Podrías citar a continuación algunos criterios de inclusión y/o exclusión para el MMC en niños/as intubados/as?” algunas de las respuestas que se obtuvieron fueron:
 - ❖ Como criterios de inclusión: estabilidad hemodinámica, consentimiento paterno, conocimiento por parte del profesional, intubaciones de larga duración, sedación/analgesia adecuada, tolerancia a manipulaciones, actitud/implicación de los padres, extubación programada por cuidados paliativos, beneficio para el desarrollo neurológico del bebé.
 - ❖ Como criterios de exclusión: inestabilidad, falta de capacitación del personal, falta de espacio, intubaciones de corta duración, inseguridad parental, riesgo de extubación accidental, hipotermia, problemas técnicos, estado crítico del paciente, drenajes, vías, dificultad de manejo, recién operados, ventilación con alta frecuencia, falta de experiencia del personal sanitario.

- A la pregunta “¿Podrías citar a continuación las barreras que percibas en la unidad por las que no se realice el MMC en niños/as intubados/as?” las respuestas que se obtuvieron fueron:

Neonato	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inestabilidad hemodinámica ▪ Inestabilidad respiratoria
Padres/madres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Miedo ▪ Inseguridad ▪ Situación anímica y actitud ▪ Negación ▪ Ausencia de los padres
Profesionales sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poco espacio para maniobrar, barreras arquitectónicas ▪ Miedo a la extubación accidental ▪ Falta de experiencia ▪ Escasez de personal ▪ Resistencia al cambio ▪ Falta de formación ▪ Falta de trabajo en equipo para asumir retos ▪ Falta de confianza ▪ Falta de una figura promotora para incentivar y animar a asumir nuevos retos ▪ Falta de tiempo ▪ Altas cargas de trabajo ▪ Creencia en un alto riesgo de extubación ▪ Falta de personal ▪ Falta de un protocolo

Tabla 5. Barreras percibidas por parte del personal sanitario a la hora de hacer MMC en el neonato intubado. Elaboración propia.

- A la pregunta “¿Podrías citar a continuación soluciones que te parezcan posibles para superar alguna de esas barreras?” algunas de las respuestas que se obtuvieron fueron:

- ❖ Formación teórico-práctica para aumentar conocimientos y habilidades del personal sanitario sobre el MMC en el neonato intubado
- ❖ Necesidad de mayor espacio, ampliación y acondicionamiento de la unidad

- ❖ Disminución de la alta rotación del personal de enfermería y TCAE en unidades especiales
 - ❖ Experiencia de los profesionales de la UCI neonatal, tiempo mínimo de 2 años
 - ❖ Formación de un grupo de trabajo destinado a promover y protocolizar la técnica
 - ❖ Mejorar la comunicación con los padres, transmisión de confianza, formación y apoyo para realizar la técnica
 - ❖ Aumentar la confianza y seguridad el personal al hacer la técnica
 - ❖ Unificación de criterios con pediatría y enfermería
 - ❖ Comenzar con pequeños pasos hasta lograrlo posible
 - ❖ Flexibilizar el ratio de profesionales sanitarios en la UCI-Neo
 - ❖ Promover la mayor estancia de los padres
 - ❖ Fomentar un ambiente que apoye esta práctica
- A la pregunta “¿Crees que un plan de formación teórico práctico sería positivo para unificar criterios a la hora de decidir hacer MMC en niños/as intubados/as?”, el 100% de los encuestados respondió afirmativamente.

1.4.2. Diagnóstico DAFO

Para diseñar la mejor estrategia a seguir se realiza un análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que se presentan, se realiza el siguiente diagnóstico DAFO:

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Escasa práctica del MMC en el neonato intubado • Falta de formación • Falta de experiencia • Falta de un protocolo • Creencia en el alto riesgo de extubación • Miedo, inseguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de espacio • Resistencia al cambio • Falta de continuidad de profesionales por las bolsas de trabajo/tipos de contrato • Falta de tiempo • Altas cargas de trabajo

• Ausencia de los padres	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Profesionales altamente cualificados y especializados en el área neonatal • Disposición a aprender 	<ul style="list-style-type: none"> • Unificación de criterios • Beneficios para el neonato y la madre (apoyo a la lactancia materna) • Aumento del apego y presencia parental • Aumento de la confianza en el equipo

Tabla 6. Matriz DAFO. Elaboración propia

Una vez hecho el análisis estratégico se identifican 6 problemas:

- Escasa práctica del MMC en el neonato intubado
- Falta de formación
- Falta de experiencia
- Falta de un protocolo
- Creencia en el alto riesgo de extubación
- Miedo, inseguridad
- Ausencia de los padres

1.4.3. Método Hanlon de priorización

Para decidir dónde invertir los recursos en base a los problemas detectados se utiliza el método de priorización Hanlon:

Problema	Gravedad	Magnitud	Eficacia de la intervención	Factibilidad del programa	Total
Escasa práctica del MMC en el neonato intubado	2	9	1	1	11
Falta de formación	6	8	1	1	14
Falta de experiencia	5	3	0,5	0	4
Falta de un	6	8	1	1	14

protocolo					
Creencia en el alto riesgo de extubación	2	5	1	1	7
Miedo, inseguridad	5	7	0,5	1	6
Ausencia de los padres	2	7	1	1	9

Tabla 7. Método Hanlon de priorización. Elaboración propia

Una vez hecho esto, se observa que los problemas principales son la falta de formación y la falta de un protocolo para llevar a cabo la técnica del MMC en el neonato intubado. Es por ello por lo que se decide llevar a cabo este programa de formación al personal sanitario de la Unidad de Neonatología con el objetivo de aplicar de una forma segura y eficaz esta técnica.

2. Objetivos

2.1.Objetivo general

Elaborar un Programa de Salud para la aplicación del Método Madre Canguro en el neonato intubado en el Servicio de Neonatología del Complejo Hospitalario de Navarra.

2.2.Objetivos específicos

- ✓ Formación de los profesionales sanitarios del Servicio de Neonatología del CHN la técnica de la transferencia y cuidados durante el MMC del neonato intubado
- ✓ Estandarizar los cuidados durante la transferencia y en MMC del neonato intubado
- ✓ Fomentar la salud y bienestar de los neonatos intubados del Servicio de Neonatología del CHN mediante la aplicación del MMC
- ✓ Enseñar a las madres y padres del neonato ingresado los beneficios que plantea su presencia durante el periodo de hospitalización
- ✓ Elevar la tasa de aplicación del MMC en los neonatos intubados candidatos a ello
- ✓ Aumentar la presencia e implicación activa de las madres y padres de los neonatos intubados con el objetivo de crear y mantener los cuidados familiares y apego parental
- ✓ Reducir los niveles de estrés y ansiedad de las madres y padres al tener a su bebé hospitalizado

3.Desarrollo y ejecución del programa

3.1.Población de referencia

Neonatos con soporte respiratorio invasivo ingresados en la UCI de Neonatología del CHN que cumplan con los criterios de inclusión.

3.2.Selección población de intervención. Criterios de inclusión y exclusión

A la hora de seleccionar los neonatos intubados para MMC, se tendrá que acordar con el equipo médico el mejor momento de llevarlo a cabo, así como valorar la disponibilidad de enfermería y TCAEs. Es de gran importancia incluir en esta conversación a los familiares principales para que se sientan partícipes y sean ellos los que decidan si hacerlo o no una vez estén informados del procedimiento.

Se proponen unos criterios de inclusión y exclusión que deberán ser analizados y validados por todo el equipo sanitario asistencial. En este proyecto se diferencian criterios médicos y de enfermería. Los criterios propuestos para este procedimiento son:

	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Pediatría	<ul style="list-style-type: none">➤ Estabilidad hemodinámica y respiratoria➤ No intervenciones quirúrgicas recientes	<ul style="list-style-type: none">➤ Inestabilidad hemodinámica (perfusión de inotrópicos, portador de un catéter arterial umbilical) o respiratoria (alta frecuencia, óxido nítrico)➤ Perfusión intravenosa de relajantes musculares➤ Intervenciones quirúrgicas recientes (drenajes torácicos, anastomos, gastrosquisis sin operar, omfalocele, mielomeningocele)➤ Intervenciones programadas en las próximas horas

Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formación previa ➤ Personal asistencial suficiente: al menos dos enfermeras/os o un/a enfermero/a y un/a TCAE disponibles para la atención del neonato durante al menos una hora ➤ Presencia e implicación de los cuidadores principales, formación previa. ➤ Ambiente tranquilo ➤ Seguridad del personal 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de formación ➤ Falta de personal asistencial suficiente ➤ Ausencia o falta de implicación suficiente de los cuidadores principales. Falta de formación previa ➤ Ambiente estresante, riesgo de atención urgente a otros pacientes ➤ Falta de seguridad del personal asistencial en el manejo del RN intubado ➤ Falta de espacio
-------------------	---	--

Tabla 8. Criterios de inclusión y exclusión para la transferencia del RN intubado de incubadora a MMC.
Elaboración propia

Para incluir a un paciente intubado candidato a hacerse el MMC es necesario que se cumplan todos los criterios de inclusión. En el caso de existir algún criterio excluyente mencionado, no se le aplicará la técnica.

3.3.Cronograma

Se propone ejecutar un programa piloto desde septiembre de 2021 hasta octubre de 2022, con una duración de 14 meses. Una vez finalizado este tiempo y analizados los resultados se estudiarían aquellos puntos clave de mejora o nuevas barreras encontradas para poder afianzar el plan y la técnica como parte de los cuidados del neonato con TET en la unidad neonatal.

- Selección de profesionales para la ejecución del programa
- Solicitud de autorizaciones al Departamento de Salud para ejecutar el programa
- Selección del personal docente para la impartición de las sesiones formativas

- Divulgación del programa para la captación de los profesionales de enfermería y TCAEs de la unidad de Neonatología
- Compra de recursos materiales y adaptación de los recursos disponibles
- Formación presencial del personal de enfermería y TCAES
- Selección de los neonatos con criterios de inclusión. Inclusión parental
- Puesta en práctica del manejo del neonato con TET en la unidad
- Recogida de la información obtenida durante el proyecto mediante encuestas de evaluación e indicadores.
- Análisis y evaluación de los resultados finales
- Evaluación del programa. Evaluación de las actividades realizadas
- Elaboración de un informe final
- Presentación de los resultados obtenidos

ACTIVIDAD	2021				2022									
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Selección de profesionales para la ejecución del programa														
Solicitud de autorizaciones al Departamento de Salud														
Selección del personal docente														
Compra de recursos materiales														
Divulgación del programa para captación del personal de enfermería y TCAE														
Formación presencial														
Puesta en práctica														
Recogida de información														
Análisis y evaluación del proyecto														
Elaboración del informe final														
Presentación de resultados														

Tabla 9. Cronograma del proyecto. Elaboración propia

3.4. Actividades para alcanzar los objetivos

3.4.1. Selección de profesionales para la ejecución del programa

Se realizará una captación de profesionales para ejecutar el programa que tendrá lugar durante el mes de septiembre de 2021. Se distribuirá un e-mail mediante correo corporativo a los profesionales de enfermería de la unidad de neonatología del CHN y enfermeros/as de fuera de la unidad que posean la especialidad de pediatría. Los requisitos para la selección del personal se explican en el apartado 4.1 de este trabajo.

Profesionales que se requieren:

- ❖ Dos profesionales de enfermería con la especialidad de pediatría para gestión y docencia así como equipo principal de referencia.

3.4.2. Preparación del equipo docente para iniciar el programa

Una vez seleccionados los profesionales, se procederá a hacer una presentación y desglose del proyecto. Para ello se realizará una sesión teórico-práctica en un aula de formación con el fin de conocer los objetivos del proyecto, definir los puntos a tratar en las sesiones formativas, discutir la mejor forma de llevar las sesiones formativas a cabo, entregar los materiales necesarios para el proyecto (material fungible, encuestas, etc), así como enumerar los indicadores cualitativos y cuantitativos que serán evaluados al finalizar el proyecto.

A continuación se muestra una guía orientativa de la sesión, con una duración total de 1 hora y 25 minutos:

Contenido	Metodología	Tiempo	Recursos didácticos
▪ Acogida y presentación de los participantes	- Participación grupal	10'	- PowerPoint

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenido y duración de la sesión 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivos del programa, contenidos, metodología, cronograma y evaluación. ▪ Entrega de carteles y folletos para difusión 	<ul style="list-style-type: none"> - Expositiva - Análisis - Discusión grupal 	90'	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint - Folletos (ANEXO2)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sesión práctica: manejo grupal de técnicas y materiales necesarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostración con entrenamiento - Simulación operativa 	30'	<ul style="list-style-type: none"> - (apartado 4.2)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resumen ▪ Resolución de dudas ▪ Fin de la sesión 	<ul style="list-style-type: none"> - Expositiva - Participación grupal 	15'	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint

Tabla 10. Guía de la sesión de acogida al equipo gestor y docente del proyecto. Elaboración propia

3.4.3. Divulgación del programa para la captación de los profesionales de enfermería y TCAEs de la unidad de Neonatología del CHN

La divulgación se hará mediante correo corporativo a todos los trabajadores de enfermería y TCAEs que estén trabajando en el mes de octubre de 2021 en la unidad de Neonatología del CHN.

El tiempo de captación de los profesionales se hará durante el mes de octubre. La elección de este mes corresponde a la mayor presencia de personal contratado de larga duración en la unidad, esto es importante ya que es este personal el que atiende a los pacientes ingresados en la UCI neonatal. Los criterios de inclusión para asistir a la formación de este programa es ser trabajador activo de la unidad de Neonatología del CHN, tanto profesionales de enfermería como TCAEs.

3.4.4. Formación de los profesionales sanitarios sobre la técnica de transferencia y cuidados durante el MMC del neonato intubado

El número de personal de enfermería y TCAEs que trabajan en la unidad de Neonatología del CHN suele variar bastante de un mes a otro, en noviembre del 2019 el número de enfermeras/os era de 54 y 27 TCAEs, lo que hace un total de 81

trabajadores. Se propone hacer 9 sesiones en diferentes horarios con el fin de facilitar el horario a los/as asistentes. Las sesiones serán teórico-prácticas con el objetivo de aumentar los conocimientos sobre el MMC en el neonato intubado dentro de los cuidados centrados en el desarrollo. Los grupos serán reducidos, con un máximo de 10 participantes.

El programa de cada sesión se presentará de la siguiente forma:

Curso manejo del neonato intubado durante la transferencia y cuidados en MMC	
Fechas y horario	Sesiones de 1 día con una duración de 3 horas. Se deberá elegir una de las siguientes fechas hasta completar aforo (10 personas): Del 1 al 3 de noviembre de 10 a 13 horas Del 8 al 10 de noviembre de 16 a 19 horas Del 15 al 17 de noviembre de 10 a 13 horas
Lugar	Aula de docencia CHN
Dirigido a	Profesionales de enfermería y cuidados auxiliares de enfermería trabajando actualmente en la unidad de Neonatología del CHN
Modalidad	Presencial
Programa	10:00-10:30 Introducción al curso. Pre-test de conocimientos 10:30-11:00 Qué es el Método Madre Canguro (MMC) y por qué el MMC es importante. Repaso fisiopatológico del neonato con tubo endotraqueal (TET). Evidencia científica sobre el MMC en el neonato con TET 11:00-11:30 Guía de transferencia del neonato intubado a MMC. Manejo del neonato con TET durante la transferencia incubadora a madre/padre y cuidados en MMC. Cómo ayudar a la madre/padre a entender las señales del bebé y asegurar una buena colocación para ambos. 11:30-12:30 Taller de simulación 12:30-13:00 Resolución de dudas y preguntas. Test de evaluación de conocimientos adquiridos. Fin de la sesión
Inscripción	Del 1 al 20 de octubre
Matrícula	Gratuita

Tabla 11. Anuncio curso de formación para profesionales de enfermería y TCAE de Neonatología. Elaboración propia

Se iniciará la sesión con una presentación del curso, exponiendo la duración y los contenidos del mismo. Tras ello, se dejará tiempo para realizar un pre-test de conocimientos (**ANEXO3**).

Durante la parte teórica, se utilizará un PowerPoint preparado por los docentes con toda la información acerca de los puntos mencionados en el programa. Como recomendación, y tras haber concluido esta fase, se adjunta a continuación varios enlaces de vídeos (en inglés) para una orientación visual de cómo es el proceso de transferencia del neonato con TET a MMC en otros hospitales internacionales:

- St-Boniface Hospital, Manitoba, Canadá:
<https://stbonifacehospital.ca/patient-care/clinical-programs/women-and-child/newborn-care/>
- UCSF Benioff Children's Hospital, Oakland, Estados Unidos:
<https://www.youtube.com/watch?v=WD2ICM8arok>
- Nationwide Children's Hospital, Columbus, Estados Unidos:
https://www.youtube.com/watch?v=_MateX87u9k

Una vez finalizada la parte teórica se continuará con la práctica, tiempo donde se comenzará con una demostración de la transferencia y se continuará con prácticas entre los participantes hasta finalizar el tiempo estimado.

Para concluir la sesión, se hará entrega del mismo test de conocimientos entregado antes de comenzar la sesión para volverlo a realizar y comparar los conocimientos adquiridos tras la acción formativa (**ANEXO 3**).

3.4.5. Enseñar a las madres y padres del neonato ingresado los beneficios que plantea su presencia durante el periodo de hospitalización

Una vez acabada la formación teórica, se procederá a llevarlo a la práctica en los casos de neonatos candidatos a ello. Este se iniciará a finales del mes de

noviembre y durará once meses, hasta que se recojan los datos obtenidos y se hagan las encuestas de evaluación para su análisis y evaluación.

Es importante que en la primera conversación sobre el MMC en el neonato intubado esté su pediatra de referencia para resolver aquellas dudas clínicas que surjan y para que se sientan apoyados y seguros en la decisión de llevar esta técnica a cabo ya que es una técnica recomendada, beneficiosa y segura para su hija/o.

La información de qué es el MMC, los beneficios que plantea la presencia de las madres y padres para el neonato, así como enseñarles cuáles son las señales que indican que su bebé está cómodo o no, estarán a cargo del personal de enfermería de forma general. Se les entregará un folleto como información de apoyo donde habrá un enlace con varios vídeos en el que verán casos reales y se familiaricen con la técnica (**ANEXO2**).

3.4.6. Elevar la tasa de aplicación del MMC en los neonatos intubados candidatos a ello

Gracias a la formación teórica y práctica del personal (Apartado 4.4), así como la información transmitida a las madres y padres de los neonatos candidatos (Apartado 4.5), se pretende aumentar el número de veces que se haga esta técnica en la unidad.

Para conocer la tasa de aplicación del MMC en estos casos será necesario contar con el registro de los momentos en que se realiza dicha práctica, así como el tiempo de duración. Estos datos podrán recogerse en la “Hoja de constantes de enfermería” en la fila nombrada “Método canguro”. Ya que se trata de una hoja en papel se recogerán los datos escritos una vez a la semana para pasarlos a datos en formato digital y facilitar el análisis estadístico una vez terminado el periodo de prueba del proyecto.

3.4.7. Aumentar la presencia e implicación activa de las madres y padres de los neonatos intubados con el objetivo de crear y mantener los cuidados familiares y apego parental

La falta de control sobre su nuevo hijo/a así como del entorno, hace que las madres y padres sufran miedo, ansiedad y altos niveles de estrés, más aún si su hijo/a se encuentra en una unidad de cuidados intensivos por presentar una situación vital crítica. Se ha observado que la permanencia de los padres en la UCI neonatal cuando tienen a un neonato intubado es escasa, ya que sienten que “no pueden hacer nada por ellos” y que solo el personal sanitario puede ayudarles. Explicarles e introducirles en el MMC en el caso de que su hijo/a sea candidato a ello les da una participación activa en el cuidado de su bebé, por lo que verán de gran importancia su presencia allí así como que son ellos los que juegan un papel especial ya que son los únicos que pueden darle ese tiempo de calidad a su hijo/a.

Este punto será valorado a través de la recogida de información sobre el tiempo que están en MMC y el tiempo de permanencia en la unidad aunque no estén realizando esta técnica. Se anotará en la fila nombrada “Presencia familiar” de la “Hoja de constantes de enfermería”. Los datos se recogerán semanalmente para ser digitalizados y analizados cuando termine el periodo de prueba del proyecto.

3.4.8. Reducir los niveles de estrés y ansiedad de las madres y padres al tener a su bebé hospitalizado

Es en este punto donde el papel de los profesionales de psicología entra en juego y serán ellos los encargados de valorar su evolución, por lo que la interconsulta a psicología será necesaria y útil en el análisis y evaluación del proyecto.

3.4.9. Estandarizar los cuidados durante la transferencia y en MMC del neonato intubado

Para ello se propone un modelo de protocolo para el manejo y transferencia del neonato intubado de la incubadora a piel con piel, basado en protocolos internacionales donde esta práctica forma parte de sus terapias integrales en los cuidados del neonato ingresado en una Unidad Neonatal de tercer nivel(21,25):

GUÍA PARA LA TRANSFERENCIA DEL NEONATO CON TUBO ENDOTRAQUEAL DE INCUBADORA A MÉTODO MADRE CANGURO

CONSIDERACIONES

- Comprobar que el neonato cumple todos los criterios de inclusión y no hay ningún factor excluyente
- La técnica deberá plantearse con el equipo médico y de enfermería durante el pase médico. Los familiares deben formar parte de la decisión como parte activa del cuidado del neonato
- Informar a los padres de los beneficios del MMC si es la primera vez que van a realizarlo. Si es la primera vez se optará por la transferencia “sentado” hasta que la madre/padre se sientan seguros con la técnica y quieran optar por la transferencia “de pié”. Asegurarnos de que conocen la secuencia de pasos que tendrán que realizar para la transferencia, así como de las señales de incomodidad de su bebé durante el MMC. Verbalizar que si alguno de los asistentes, madre o padre no está seguro de algo o desea parar, se dirá la palabra “PARA” y se procederá a revalorar la situación
- Valorar si son capaces de levantarse o no del sillón para sacar y/o meter al bebé en la incubadora durante la transferencia
- Ante cualquier duda respecto al manejo de la transferencia al MMC tendrá que ser consultada con el equipo médico y de enfermería
- Es muy importante haber tenido formación previa, experiencia previa, seguridad, confianza y buena comunicación por parte de los profesionales sanitarios (PS) que van a asistir la transferencia (al menos 1 PS tendrá que tener formación y experiencia previa en estos casos y el otro PS deberá haber recibido al menos formación previa) junto con los padres
- Presencia de al menos un facultativo en la unidad durante el tiempo de MMC por si ocurriera una extubación accidental

- Recordar: es más importante *cómo* se hace que *quién* lo hace

MATERIAL Y EQUIPO NECESARIO

- Sillón reclinable
- Almohada
- Sábanas atemperadas, mantas para el bebé
- Gorro para neonatos < 1000 g
- Esparadrapo para asegurar tubuladuras y líneas
- 2-3 profesionales sanitarios (PS), 2 enfermeras/os o 1 enfermera/o y 1 TCAE
- Enseres personales de la madre/padre a mano

ANTES

Preparación de la madre/padre:

- Acordar un tiempo estimado de duración del MMC que no podrá ser menor de 1 hora
- Haber comido o uso del aseo si es necesario antes de realizar el MMC
- Tener agua, sacaleches y sus enseres personales al alcance
- Ropa cómoda, de fácil apertura por la parte frontal. Se recomienda que las madres no usen sujetador para un contacto piel con piel óptimo
- Lavado o higiene de manos antes de la recepción de su hijo/a

Preparación del neonato con TET dentro de la incubadora:

- Control de constantes vitales, comprobar alarmas en el monitor
- Asegurar normotermia, colocar gorro si es < 1000 g. Se recomienda poner sensor de temperatura axilar para monitorización continua
- Dejar el máximo de piel al descubierto, dejando sólo el pañal. Cambio de pañal si es necesario
- Colocar una sábana suave o mantita caliente debajo del neonato, con la que se le transferirá a su familiar para minimizar cambios de temperatura durante la transferencia.
- Comprobar que todos los accesos venosos o dispositivos (SNG, sonda vesical, etc.) estén seguros y fijados
- Comprobar que el TET está correctamente fijado, auscultar el pecho para comprobar ventilación en ambos pulmones, valorar aspiración si es necesario (valorar tiempo de recuperación). Drenar el agua condensada en los tubos.

- Si el neonato necesita un ligero aumento de la FiO2 durante las manipulaciones, aumentarla lo necesario antes de iniciar la transferencia
- Valorar la adaptación a los cambios anteriores. Se considera adaptado si todos los parámetros fisiológicos vuelven a los niveles de base y se mantienen durante 3 minutos. Por el contrario, si no ha vuelto a tales niveles en 15 minutos considerar que el neonato no está lo suficientemente estable para realizarle MMC ese día(21)
- Acercar el sillón a la incubadora, asegurar que todas los sistemas de perfusiones, cables y tubos llegan fácilmente al sillón
- Evitar realizar la transferencia hasta pasados 30 minutos de la alimentación enteral (bolo). La alimentación podrá ser administrada durante el MMC. Si tiene alimentación continua, pararla durante la transferencia.
- Administrar gotas de leche materna o 0,2cc de sacarosa al 20% al menos 3 minutos antes de la transferencia
- Controlar estímulos, luz y ruido para minimizar el impacto del ambiente
- Asegurar que el equipo de ventilación de emergencia (mascarilla, balón autoinflable, equipo de aspiración) están preparados y son fácilmente accesibles

TRANSFERENCIA INCUBADORA – MADRE/PADRE

Transferencia sentado: asistida por 2-3 profesionales sanitarios de incubadora a la madre/padre en sillón:

- Colocar al bebé en posición decúbito prono, con la cabeza mirando hacia el respirador.
- PS 1 (preferentemente personal de enfermería): sujetará al bebé con sus manos y antebrazos en forma de “sándwich”: una mano en la cara del bebé por debajo, colocando su antebrazo en línea media con el esternón y abdomen del bebé, dejando a ambos lados brazos y piernas del bebé; la otra mano se coloca en la cabeza por encima del bebé, alineando el antebrazo por la espalda y nalgas.
- PS 2 (preferentemente personal de enfermería): será el encargado de sujetar el TET y llevar los tubos del ventilador. Mantener la cabeza del bebé lateralizado hacia donde quedará el respirador
- PS 3 (enfermería o TCAE): será el encargado de llevar cables, vías y sondas
- Una vez preparados y al contar hasta 3, sacarán de forma horizontal al neonato de la incubadora, llevándolo despacio hasta la altura de la madre/padre en el sillón
- Mantener la sujeción tipo sándwich hasta llegar a la madre/padre de forma

horizontal, evitar movilizarlo a una postura vertical. El movimiento tiene que ser lento y coordinado

- Llevar al neonato frente a frente de la madre/padre, que estará recostado en el sillón (30-45º), hasta colocarlo en el pecho del cuidador, en línea ambos esternones. La madre/padre colocará sus manos por encima del PS que sujeta al neonato por la parte dorsal, momento en el que el PS que lo sujeta cede la sujeción de cabeza y cadera a la madre/padre del bebé. La cabeza deberá seguir lateralizada mirando hacia el lado del ventilador
- Los PS se asegurarán de que TET, tubos y vías están correctamente colocados y sujetos y no existen tensiones
- Comprobar la posición del bebé, piernas y brazos permanecerán en flexión, de forma fisiológica. El neonato se queda con la manta caliente de la incubadora por encima, pudiéndose poner otra sábana encima, cierre de la camisa o camisón

Transferencia de pié: asistida con la madre/padre de pié (capaces de levantarse y sentarse por sí mismos del sillón):

- Asistir a la madre/padre entre dos PS
- Una de las manos de la madre/padre sostendrá la cabeza del neonato por debajo de la manta. La otra mano sostendrá las caderas del bebé
- Uno de los PS (preferentemente enfermería), será la encargada de sujetar el TET y manejar las tubuladuras del respirador. Mantener la cabeza del bebé lateralizado hacia donde quedará el respirador
- El otro PS será el encargado de manejar las vías, cables y demás dispositivos
- Una vez que todos verbalizan que están seguros y preparados, uno de los PS contará hasta 3 para hacer el movimiento uniformemente. En este momento la madre/padre sacará horizontalmente al bebé hasta que salga del espacio de la incubadora, momento en el que se inclinará hacia él/ella colocando su cabeza (lateralizada hacia el lado del respirador) en su pecho (zona esternal alta) y el abdomen verticalmente en línea con la madre/padre. Una vez posicionado (la madre/padre aún está reclinada) y estando todos conformes con TET, tubos y líneas, la madre/padre se incorporará verticalmente de manera lenta para evitar cambios bruscos en la perfusión circulatoria del neonato
- Guiar a la madre hacia la silla (a un paso de la incubadora). Estando todos conformes y seguros, el PS contará hasta 3 y procederá a sentarse despacio, acompañando el movimiento con tubos y líneas
- Una vez sentada se le ayudará a acomodarse, reclinándose 30-45º y dejando los pies en alto si lo prefiere
- Los PS se asegurarán de que TET, tubos y vías están correctamente colocados y sujetos y no existen tensiones

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprobar la posición del bebé, piernas y brazos permanecerán en flexión, de forma fisiológica. El neonato se queda en todo momento con la manta caliente de la incubadora recubriéndole el cuerpo, pudiéndose poner otra sábana encima, cierre de la camisa o camisón
DURANTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es normal que la manipulación haya aumentado las constantes vitales del neonato. Esperar el tiempo necesario hasta su estabilización, valorándose de forma individualizada (mínimo 30 minutos) ▪ Valorar necesidades de FiO2 ▪ Una vez normalizadas constantes continuar con la nutrición continua o pasar alimentación por bomba (bolus) si precisa. En este último caso se deberá esperar al menos 30 minutos tras fin de la nutrición antes de volver a hacer la transferencia de vuelta a la incubadora ▪ Comunicar al familiar la disponibilidad del personal sanitario para asistirle en cualquier momento que lo necesite ▪ Mantener un ambiente tranquilo, relajado, con luz natural preferentemente y con el menor ruido posible ▪ Valorar al paciente y la comodidad del padre/madre regularmente ▪ El tiempo de duración del MMC se recomienda que no sea menos de 1 hora. Puede continuarse durante 2-3 horas, tiempo que dependerá de la comodidad o necesidades de la madre/padre o del neonato ▪ Dejar registrado y documentar constantes, procedimiento y duración del MMC
TRANSFERENCIA MADRE/PADRE - INCUBADORA
<p>La transferencia se hará de la misma manera que las explicadas en los dos tipos de transferencia incubadora – madre/padre pero de forma inversa, siendo asistidos por dos PS (2 enfermeras/os o 1 enfermera/o y 1 TCAE)</p>

Tabla 12. Guía para la transferencia del neonato con VMI de incubadora a MMC. Elaboración propia

4. Recursos humanos y materiales

4.1. Equipo sanitario que desarrolle el proyecto

En este proyecto se necesitará a dos profesionales de enfermería con los siguientes requisitos:

- Especialidad en pediatría
- Formación en neonatología, preferentemente con formación NIDCAP
- Experiencia laboral en el área de neonatología mayor de 5 años en una unidad de neonatología de nivel III
- Conocimientos en gestión y estadística

Las funciones que se desempeñarán serán:

- Gestión del proyecto: preparación de las clases formativas, organización y manejo de la información, distribución de folletos y entregables, recolección de los datos generados para el análisis y evaluación del proyecto
- Docencia: impartición de las clases teórico-prácticas para el personal profesional de enfermería y TCAE seleccionado
- Estadística: análisis estadístico de los datos generados para la evaluación del proyecto

4.2. Recursos materiales: fungible e inventariable

Material inventariable:

Para la docencia se contará con un aula docente de simulación, la cual será solicitada al Departamento de Salud del área de Formación. Los materiales necesarios son:

Para la sesión teórica (aula docente):

- 10 mesas y 10 sillas de trabajo
- 1 cañón proyector, con cable de corriente y conexión a ordenador portátil
- 1 ó 2 altavoces
- 1 portátil

Para la sesión práctica (aula de simulación):

- Incubadora de simulación
- Maniquí de bebé para RCP
- 2 sábanas
- 2 toallas
- 1 pañal
- 1 respirador de simulación
- Tubos para respirador
- Tubo endotraqueal
- Fijador de TET
- Cables de monitorización electrocardiaca
- Sensor de SatO2
- Sistema de alimentación enteral
- Vía venosa
- Sistema intravenoso conectado a bolsa de suero
- Apósito para vía venosa
- Bolsa autoinflable de reanimación
- Alargadera de O2
- Sistema de aspiración
- Sonda de aspiración

Material fungible:

Se contará con los siguientes materiales, necesarios para la formación teórico - práctica:

- Folios
- Bolígrafos
- Trípticos y posters
- Solución de alcogel
- Esparadrapo
- Caja de guantes
- Mascarillas quirúrgicas

4.3.Presupuesto estimado

Para este proyecto se contará con el Departamento de Formación del Área de Salud del CHN, el cual tiene aulas de formación docente así como una sala de simulación práctica con varios materiales disponibles para su uso, entre ellos todos los nombrados anteriormente como material inventariable, por lo que estos no serán incluidos en la estimación del presupuesto del proyecto:

Presupuesto del proyecto				
Recursos humanos	Número de trabajadores	Tiempo trabajado (en meses)	Coste mes (bruto)	Coste total
Enfermero/a	2	3	1.612,33	9.673,98
Recursos materiales	Unidades	Precio por unidad		
Paquete de folios (100 U)	1	1,99		1,99
Bolígrafos	100	0,19		19
Tríptico	50	1,195		59,76
Poster	4	5,9		23,6
Solución alcogel (250ml)	2	2,2		4,4
Esparadrapo	1	1,18		1,18
Caja de guantes	1	12,12		12,12
Costes totales				9.796,03€

Tabla 13. Presupuesto estimado del proyecto. Elaboración propia

5. Documentos de autorización

Se solicitará autorización al Departamento de Salud y Departamento de educación del Gobierno de Navarra para ejecutar el programa.

6. Información y divulgación

6.1. Información a los padres y madres de los neonatos ingresados con VMI candidatos a practicárseles MMC

Una vez que se decida qué neonatos son candidatos para realizar la técnica del MMC se introducirá a los padres en dicha técnica. Este momento será discutido con su pediatra de referencia y con la enfermera que le asista en ese momento. Es aquí donde se hablará de la técnica, los pasos a seguir y todas las dudas que surjan para ser respondidas convenientemente por el equipo sanitario. Una vez discutido, se les hará entrega del siguiente folleto informativo (**ANEXO2**)



Imagen 7. Folleto informativo sobre MMC en el neonato con VMI para las familias de los neonatos ingresados a los que se les va a practicar esta técnica. A la izquierda cara exterior, a la derecha cara interior del folleto. Elaboración propia

6.2. Nota de prensa para los medios de comunicación

“En el CHN se contabilizan unos 4.000 partos al año. De ellos, en torno al 10% son menores de 37 semanas de gestación. En algunos casos estos prematuros necesitarán tratamientos con ventilación mecánica invasiva para ayudar a sus pulmones a respirar hasta que estén lo suficientemente maduros para hacerlo por sí mismos. La Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario de Navarra lleva años apostando por los Cuidados Centrados en el Desarrollo como parte de la atención que se les da a estos bebés. Dentro de ellos, el Método Madre Canguro es una técnica que une en contacto directo al bebé (desnudo, solo con un pañal y un gorrito si lo necesita) con el pecho desnudo de su madre, padre o cuidadores principales, con el objetivo de obtener todos los beneficios que conlleva esta técnica, como son: mejora del crecimiento, disminución del estrés para el bebé y su madre/padre, mejora la instauración y

duración de la lactancia materna, refuerza el apego, mejora los periodos de sueño profundo, disminuye el dolor así como reduce el tiempo de hospitalización, entre otros. En el próximo mes de noviembre la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales comenzará con un programa de formación y acercamiento a las familias con el fin de ofrecerles realizar el MMC a aquellos bebés ingresados que necesiten de soporte respiratorio con tubo endotraqueal que puedan ser candidatos a ello.”

7.Evaluación del proyecto y de los resultados alcanzados

Para realizar la evaluación del proyecto será necesario recoger la información generada tanto en las sesiones formativas como los datos registrados en las “Hojas de evaluación de enfermería”. Los encargados de recoger estos datos serán los 2 gestores del proyecto.

7.1.Indicadores Cualitativos

En este caso, los datos que se recogerán serán:

- **ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS**

Esta herramienta nos ayudará a conocer la opinión e impresiones de los profesionales sobre la aplicabilidad de los contenidos, métodos didácticos utilizados, duración y horario de las sesiones. Se realizarán 2 encuestas, una al finalizar cada sesión teórico-práctica (**ANEXO 4**) y otra 11 meses después de finalizar la sesión formativa (**ANEXO 5**). En este aspecto será interesante conocer tanto las opiniones como el número de encuestas rellenas con el fin de conocer la participación de las personas a las que se les dio inicialmente la formación teórico-práctica.

$$\frac{\Sigma(\text{número de encuestas de satisfacción iniciales})}{\text{número de encuestas de satisfacción totales}}$$

$$\frac{\Sigma(\text{número de encuestas de satisfacción finales})}{\text{número de encuestas de satisfacción totales}}$$

7.2.Indicadores Cuantitativos

- **PORCENTAJE DE SANITARIOS QUE ACUDEN A LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA**

Se tendrá un registro digitalizado del número de participantes que acuden a las sesiones y se apuntará el número total de trabajadores de enfermería y TCAEs que estén trabajando ese mes.

$$\frac{N^{\circ} \text{ de enfermeras/os que acuden a la sesión teórico – práctica}}{N^{\circ} \text{ total de enfermeras/os que trabajan en la unidad}} \times 100$$

$$\frac{N^{\circ} \text{ de TCAEs que acuden a la sesión teórico – práctica}}{N^{\circ} \text{ total de TCAEs que trabajan en la unidad}} \times 100$$

▪ **CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS**

Se evaluará a través del cuestionario de conocimientos adquiridos previo a la sesión teórico-práctica y posterior a la misma (**ANEXO3**).

$$\frac{\sum(\text{nota del cuestionario previo a la sesión formativa})}{\text{encuestas totales}}$$

$$\frac{\sum(\text{nota del cuestionario posterior a la sesión formativa})}{\text{encuestas totales}}$$

▪ **TASA DE REALIZACIÓN DEL MMC EN EL NEONATO INTUBADO**

Estos datos se recogerán de la “Hoja de constantes de enfermería” de cada paciente de forma semanal para ser digitalizados y facilitar el uso de la información recogida. Se hará una comparación de la tasa de realización del MMC en el neonato intubado en dos periodos de 11 meses coincidiendo antes y después de las formaciones:

- Periodo I: de diciembre de 2020 a octubre de 2021 (meses inclusive)
- Periodo II: de noviembre de 2021 a septiembre de 2022 (meses inclusive)

El programa se considerará eficaz si el valor obtenido tras finalizar el proyecto (Periodo II) es mayor que previo a su inicio (Periodo I).

$$\frac{N^{\circ} \text{ de neonatos con TET que recibieron MMC (Periodo I)}}{N^{\circ} \text{ total de neonatos con TET}} \times 100$$

$$\frac{N^{\circ} \text{ de neonatos con TET que recibieron MMC (Periodo II)}}{N^{\circ} \text{ total de neonatos con TET}} \times 100$$

- **TASA DE EXTUBACIONES ACCIDENTALES EN MMC**

Este valor nos indicará la tasa de extubaciones accidentales que se han presentado las veces que se haya practicado el MMC. Estos datos se recogerán de la “Hoja de constantes de enfermería” semanalmente, donde se apuntaría si ha habido una extubación accidental y por qué motivo. El objetivo de calcular este dato es que el valor sea igual a 0, siendo otro resultado de éxito para el programa.

$$\frac{N^{\circ} \text{ de extubaciones accidentales en MMC}}{N^{\circ} \text{ total de neonatos con TET que recibieron MMC}} \times 100$$

8. Bibliografía

1. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Howson C, Kinney M, Lawn J, editors. Geneva: World Health Organization; 2012.
2. Unidades de Neonatología Estándares y recomendaciones de calidad INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACION 2014 [Internet]. 2014 [cited 2020 Jan 27]. Available from: https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/NEONATOLOGIA_Accesible.pdf
3. Saigal S, Doyle LW. An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *Lancet*. 2008;371(9608):261–9.
4. Als H, Duffy FH, McAnulty GB, Rivkin MJ, Vajapeyam S, Mulkern R V., et al. Early Experience Alters Brain Function and Structure. *Pediatrics*. 2004;113(4 I):846–57.
5. Lawn JE, Mwansa-Kambafwile J, Horta BL, Barros FC, Cousens S. Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications. *Int J Epidemiol*. 2010;39(SUPPL. 1):144–54.
6. Moro M, Vento M. De guardia en Neonatología. 3ª edición. Madrid: EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, S.A.; 2016. 23–27 p.
7. López Maestro M, Melgar Bonis A, De La Cruz-Bertolo J, Perapoch López J, Mosqueda Peña R, Pallás Alonso C. Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *An Pediatr*. 2014;81(4):232–40.
8. Perapoch López J, Pallás Alonso CR, Linde Sillo MA, Moral Pumarega MT, Benito Castro F, López Maestro M, et al. Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *An Pediatr* [Internet]. 2006;64(2):132–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1157/13084172>
9. Pallás Alonso CR, López Maestro M. NIDCAP, práctica clínica y metanálisis. Evidencias en pediatría. 2013;9(40).
10. Aguayo Maldonado J, Cañedo Argüelles AC, Arena Ansótegui J, Canduela

- Martínez V, Flores Antón B, Gómez Papí A, et al. IHAN. Calidad en la asistencia profesional al nacimiento y la lactancia. Minist Sanid Política Soc e Igual [Internet]. 2011;1–151. Available from: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/IHAN.pdf>
11. OMS. Método Madre Canguro. Guía práctica. Dep Salud Reprod e Investig Conex. 2004;3.
 12. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello J. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2016;(8):CD002771.
 13. Bauer K, Uhrig C, Sperling P, Pasel K, Wieland C, Versmold HT. Body temperatures and oxygen consumption during skin-to-skin (kangaroo) care in stable preterm infants weighing less than 1500 grams. *J Pediatr*. 1997;130(2):240–4.
 14. Chan GJ, Valsangkar B, Kajeeepeta S, Boundy EO, Wall S. What is kangaroo mother care? Systematic review of the literature. *J Glob Health*. 2016;6(1):1–9.
 15. Browne J V. Early relationship environments: Physiology of skin-to-skin contact for parents and their preterm infants. *Clin Perinatol*. 2004;31(2):287–98.
 16. Mörelius E, Theodorsson E, Nelson N. Salivary cortisol and mood and pain profiles during skin-to-skin care for an unselected group of mothers and infants in neonatal intensive care. *Pediatrics*. 2005;116(5):1105–13.
 17. Baley J. Skin-to-skin care for term and preterm infants in the neonatal ICU. *Pediatrics*. 2015;136(3):596–9.
 18. Ludington-Hoe SM, Morgan K, Abouelfettoh A. A Clinical Guideline for Implementation of Kangaroo Care With Premature Infants of 30 or More Weeks' Postmenstrual Age. *Adv Neonatal Care*. 2008;8(Supplement):S3–23.
 19. Boundy E, Dastjerdi R, Spiegelman D, Fawzi W, Missmer S, Lieberman E, et al. Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;137(1):e20152238.

20. Charpak N, Tessier R, Ruiz JG, Tiberio Hernandez J, Uriza F, Villegas J, et al. Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care [Internet]. Vol. 139, PEDIATRICS. 2017. Available from: www.aappublications.org/news
21. Ludington-Hoe SM, Ferreira C, Swinth J, Ceccardi JJ. Safe criteria and procedure for kangaroo care with intubated preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2003;32(5):579–88.
22. Gale G, Franck L, Lund C. Skin-to-skin (kangaroo) holding of the intubated premature infant. *Neonatal Netw* [Internet]. 1993 Sep 1 [cited 2020 Aug 28];12(6):49–57. Available from: <https://europepmc.org/article/med/8413138>
23. de Oliveira Azevedo VMG, Xavier CC, de Oliveira Gontijo F. Safety of Kangaroo mother care in intubated neonates under 1500 g. *J Trop Pediatr*. 2012;58(1):38–42.
24. Schultz D, Shindruk C, Gigolyk S, Ludington-Hoe SM, Kostandy RR. A standardized transfer procedure for fragile and intubated infants in the NICU. *Birth Defects Res*. 2019;111(15):1073–80.
25. Schultz D, Shindruk C, Gigolyk S, Ludington-Hoe SM, Kostandy RR. A standardized transfer procedure for fragile and intubated infants in the NICU. *Birth Defects Res*. 2019;111(15):1073–80.
26. Bidegain B, Milagro ME, Lacea E. Guía formativa EIR Unidad Docente Multiprofesional de Pediatría [Internet]. 2017. Available from: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/FDB796ED-211E-4F85-8FFC-9CA909D287EF/451339/27GUIAFORMATIVAEIRDEFUDMPediatría2.pdf>
27. Organización Mundial de la Salud. Nacidos Demasiado Pronto. Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. 2012;12. Available from: http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/born-too-soon_execsum_es.pdf
28. Se mantiene el alto nivel de satisfacción de la ciudadanía navarra con respecto a la asistencia sanitaria recibida en el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea - navarra.es [Internet]. [cited 2020 Sep 5]. Available from:

<https://www.navarra.es/es/noticias/2019/04/12/se-mantiene-el-alto-nivel-de-satisfaccion-de-la-ciudadania-navarra-con-respecto-a-la-asistencia-sanitaria-recibida-en-el-servicio-navarro-de-salud-osasunbidea>

29. Lasanta Sáez MJ, Sobejano Tornos I, Saenz de Pipaón Martínez de Virgala I, Gorricho Mendivil J, Mugarra Bidea I, Gabilondo Pujol L. Plan de Salud de Navarra 2014-2020. 2014;108,118,208.
30. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Plavka R, et al. European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants-2013 update. *Neonatology*. 2013;103(4):353–68.

9. Anexos

9.1.ANEXO 1. Cuestionario de percepción del MMC en neonatos intubados dirigido a los profesionales de la Unidad de Neonatología del CHN.

Fuente: Elaboración propia.

Cuestionario para los profesionales sanitarios de la Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario de Navarra sobre el Método madre canguro en el recién nacido intubado

Este cuestionario se ha preparado con el objetivo de analizar la forma en la que se percibe el Método madre canguro en recién nacidos intubados desde la unidad. Este análisis se utilizará como base de datos para un trabajo de promoción de la salud que se va a realizar para la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Pública de Navarra. Es anónimo y todo lo que se pueda aportar será de gran utilidad. En las preguntas de respuesta múltiple está la opción "Otro" donde se puede añadir por escrito algo más si se quiere. El cuestionario estará abierto hasta el 15 de febrero. ¡Muchas gracias por vuestra colaboración!

1) Perfil profesional:

- Enfermería
- Medicina
- Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

2) ¿Cuánto tiempo llevas trabajando en la unidad?

- 1 año o menos
- Más de 1 año a 5 años
- Más de 5 años a 10 años
- Más de 10 años

3) ¿Conoces el Método Madre Canguro (MMC)?

- Sí
- No

- No lo sé
- 4) ¿Conoces los beneficios que aporta el MMC?
- Sí
 - No
 - No lo sé
- 5) Siendo 1 igual a NADA y 5 igual a MUCHO, en general, ¿cuánto crees que se practica el MMC en la unidad?
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
- 6) ¿Has recibido formación reglada sobre el MMC?
- Sí
 - No
 - No lo sé
- 7) ¿Crees que sería necesario recibir formación reglada sobre el MMC?
- Sí
 - No
 - No lo sé
- 8) ¿Crees que el MMC es beneficioso en recién nacidos intubados?
- Sí
 - No
 - No lo sé
- 9) Siendo 1 igual a NADA y 5 igual a MUCHO, ¿cuánto crees que se practica el MMC en niños/as intubados/as?
- 1
 - 2
 - 3

- 4
- 5

10) ¿Podrías citar a continuación algunos criterios de inclusión y/o exclusión para el MMC en niños/as intubados/as?

11) ¿Podrías citar a continuación las barreras que percibas en la unidad por las que no se realice el MMC en niños/as intubados/as Por ejemplo, barreras desde el punto de vista del niño/niña, de la madre, del padre/madre/acompañante/tutores, del personal sanitario o del entorno de trabajo.

12) ¿Podrías citar a continuación soluciones que te parezcan posibles para superar alguna de esas barreras?

13) ¿Crees que un plan de formación teórico práctico sería positivo para unificar criterios a la hora de decidir hacer MMC en niños/as intubados/as?

- Sí
- No
- No lo sé

14) Si quieres aportar algo más sobre el tema, no dudes en hacerlo a continuación:

9.2.ANEXO 2. Folleto informativo sobre MMC en el neonato con VMI para las familias de los neonatos ingresados a los que se les va a practicar la técnica.

Fuente: elaboración propia



El MMC es una técnica segura que te acercará a tu bebé cuando más te necesita. Tu presencia en la unidad neonatal es muy valiosa, gracias por formar parte del equipo.

Unidad de Neonatología
Servicio Navarro de Salud

C/Irunlarrea 4
31008, Pamplona
tlf: 948123456

Método Madre Canguro en el neonato con ventilación mecánica invasiva

Qué es el MMC

Consiste en tener a tu bebé semidesnudo (solo el pañal y a veces un gorrito) en contacto directo piel con piel sobre tu pecho descubierto, en "posición canguro"

BENEFICIOS...

PARA TU BEBÉ

Mejora de la maduración del cerebro, mejora la estabilización fisiológica, disminuye el estrés y el dolor, previene la hipotermia y mejora su control térmico así como la mejora en el inicio, duración y exclusividad de la lactancia materna

PARA TI

Reduce los niveles de estrés y ansiedad al tener a tu hijo/a hospitalizado, mejora la duración de la lactancia materna, mejora la involución uterina disminuyendo el riesgo de hemorragias post parto, disminuye el riesgo de depresión post parto y mejora el apego y unión con tu bebé

- Lava tus manos con agua y jabón al entrar y al salir de la unidad
- Si tocas objetos, realiza la higiene de manos con solución alcohólica antes de tocar a tu bebé
- No lleves anillos, pulseras, relojes, colgantes ni esmalte de uñas. No uses perfumes
- Trae ropa cómoda, se recomienda camisas, blusas o batas de fácil apertura frontal

Normas y Recomendaciones

- Asegúrate de hacer uso del aseo si lo necesitas así como de haber comido antes de iniciar MMC
- Ten a mano una botella de agua para hidratarte
- Puedes hacer uso del sacaleches mientras estás en MMC
- Ten tus enseres a mano, lo que necesites y te haga sentir cómoda/o durante este tiempo
- Para que sea efectivo, el tiempo mínimo en MMC es de 1 hora
- Sigue siempre las indicaciones de los profesionales de salud que os atienden
- Recuerda que el MMC es una terapia única tanto para ti como para tu bebé

VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA

La ventilación mecánica es un tratamiento temporal que consiste en ayudar a los pulmones del bebé a ventilarse correctamente, cuando ellos no tienen suficiente fuerza o capacidad. A veces será necesario introducir un pequeño tubo hasta su tráquea para que la asistencia sea más controlada. En cuanto tu bebé tolere las manipulaciones, y si quieres formar parte activa de su cuidado, se te ofrecerá realizar el MMC con la asistencia del equipo sanitario



Imagen 9. Cara interior del folleto

9.3.ANEXO 3. Pre-test y test final de conocimientos sobre el MMC en neonatos con VMI. Sesión de formación sobre el manejo del neonato con VMI en la transferencia al MMC.

(Fuente: elaboración propia)

Nombre del asistente:

Fecha:

TEST DE CONOCIMIENTOS

Por favor, conteste verdadero o falso a las siguientes afirmaciones. En el caso de respuesta múltiple señale la respuesta que considere con una cruz. Gracias.

- 1) El MMC es una terapia con beneficios que no se han demostrado científicamente, pero que aporta beneficios tanto al bebé como a sus familiares
 - Verdadero
 - Falso

- 2) Los neonatos intubados son muy frágiles y sólo se les puede sacar a MMC en el caso de extubación planificada
 - Verdadero
 - Falso

- 3) El riesgo de extubación accidental supera siempre los beneficios que puedan aportar el MMC
 - Verdadero
 - Falso

- 4) En el caso de hacer MMC el equipo necesario para realizar la transferencia será de 3 personas o 2 si los padres colaboran
 - Verdadero
 - Falso

- 5) Los padres no pueden sacar al neonato con TET fuera de la incubadora para hacer la transferencia a MMC

- Verdadero
 - Falso
- 6) En el caso de hacer MMC, deberá asegurarse la presencia de al menos un facultativo en la unidad
- Verdadero
 - Falso
- 7) Las contraindicaciones médicas para realizar MMC en el neonato con TET son:
- Modlidad ventilatoria con Ventilación Asistida Controlada
 - Portador de catéter arterial umbilical
 - Gastrosquisis
 - Nutrición enteral
 - Drenaje torácico
 - Sonda vesical
 - Peso < 1000 g
 - Edad gestacional < 28 semanas
 - Estabilidad hemodinámica
- 8) Las contraindicaciones por parte de enfermería para realizar el MMC en el neonato con TET son:
- Falta de formación previa
 - Ausencia de los padres, falta de implicación
 - Presencia de los padres > de 1 hora para realizarlo
 - Padres implicados, confiados y conscientes de lo que implica este cuidado
 - Falta de espacio
 - Riesgo de atención urgente a otros pacientes
- 9) El MMC aumenta el tiempo de estancia en la unidad de su núcleo familiar
- Verdadero
 - Falso
- 10) El MMC no tiene relación con la producción de leche materna
- Verdadero
 - Falso

9.4.ANEXO 4. Encuesta de satisfacción de la acción formativa

(Fuente: elaboración propia)

Fecha:

Esta encuesta es anónima y necesaria para valorar el grado de satisfacción tras haber completado la acción formativa realizada.

1. Por favor, señale con una X la respuesta que considere sobre cada aspecto, siendo 1 muy mala y 5 muy buena:

	1	2	3	4	5
Contenidos trabajados					
Metodología de la sesión					
Profesional que imparte la sesión					
Conocimientos adquiridos					
Aplicabilidad al trabajo					
Grado de satisfacción global					

2. Si lo considera, cite a continuación lo que más le haya gustado:

3. Si lo considera, cite a continuación aspectos a mejorar:

Gracias por su colaboración.

9.5.ANEXO 5. Encuesta de satisfacción 11 meses después de la acción formativa

(Fuente: elaboración propia)

Fecha:

Esta encuesta es anónima y necesaria para valorar el grado de implantación, satisfacción y manejo del neonato con VMI en la transferencia a MMC.

4. Por favor, señale con una X la respuesta que considere sobre cada aspecto, siendo 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo:

	1	2	3	4	5
Los criterios de inclusión y exclusión se han seguido					
El equipo trabajó conjuntamente					
Ahora siento confianza con el manejo del neonato con VMI durante la transferencia a MMC					
La estandarización del procedimiento y los criterios son necesarios para llevarlo a cabo					
La estandarización procedimiento y los criterios son claros y se siguen siempre					
La estandarización del procedimiento y los criterios dan seguridad a la hora de llevarlo a cabo					
Las familias han estado dispuestas a hacer MMC					
Percibo que las familias de los neonatos con VMI que han realizado MMC están más tiempo en la unidad					
Necesito más formación o repetir la sesión formativa					
La formación me ha ayudado a la hora de llevarlo a la práctica dentro de la unidad					
Estoy satisfecho/a con la incorporación del MMC en el neonato con VMI a los cuidados que se prestan en la unidad					

5. Si lo considera, cite a continuación lo que más le haya gustado:

6. Si lo considera, cite a continuación aspectos a mejorar:

Gracias por su colaboración

10. Resumen / Abstract

Más de 15 millones de bebés nacen prematuros cada año en el mundo. En Navarra la curva de nacimientos prematuros y de bajo peso se ha mantenido durante los 10 últimos años con una media de 81 partos menores de 32 semanas al año y de 59 nacimientos al año menores de 1500 g. Se estima que entre el 3-4% de ellos requerirán soporte ventilatorio de forma invasiva. La OMS define el Método Madre Canguro (MMC) como la atención a los niños prematuros manteniéndolos en contacto piel con piel con su madre de forma temprana, continua y prolongada. Este proyecto tiene el objetivo de elaborar un Programa de Salud para la aplicación del MMC en el neonato intubado en el Servicio de Neonatología del Complejo Hospitalario de Navarra mediante sesiones formativas y la propuesta de una guía estandarizada para el manejo de estos pacientes durante la transferencia incubadora - madre/padre – incubadora.

Palabras clave: “neonato”, “intubado”, “ventilación mecánica invasiva”, “método madre canguro”

More than 15 million babies are born premature each year in the world. In Navarra, the curve of premature births and low weight has been maintained during the last 10 years with an average of 81 deliveries of less than 32 weeks per year and 59 births per year of less than 1500 g. Between 3-4% of them will need invasive ventilatory support. The WHO defines Kangaroo Mother Care (KMC) as caring for premature infants by keeping them in skin-to-skin contact with their mother in an early, continuous and prolonged way. This project aims to develop a Health Program for the application of the KMC for the intubated neonates at the Neonatal Unit of Complejo Hospitalario de Navarra through training sessions and the proposal of a standardized guide for the management of these patients during the transfer incubator - mother / father - incubator.

Key words: “neonate”, “invasive ventilation”, “kangaroo mother care”, “intubated”