



BIBLIOTECA LAS CASAS – Fundación Index
<http://www.index-f.com/lascasas/lascasas.php>

Cómo citar este documento

Pinedo Sendagorta, Rocío; Anaya Escalonilla, M^a Auxiliadora; González Moreno, Alfredo; González Núñez, M^a Luisa; Galván Torregrosa, M^a Mercedes. Apósito hidrocoloide versus ácidos grasos hiperoxigenados para la prevención de la lesión del tabique nasal en prematuros con NCPAP. Biblioteca Lascasas, 2015; 11(4). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0862.php>

Apósito hidrocoloide versus ácidos grasos hiperoxigenados para la prevención de la lesión del tabique nasal en prematuros con NCPAP

Autores: Pinedo Sendagorta, Rocío; Anaya Escalonilla, M^a Auxiliadora; González Moreno, Alfredo; González Núñez, M^a Luisa; Galván Torregrosa, M^a Mercedes.

Especialidad de Enfermería Pediátrica. Proyecto de Investigación final de Residencia 2015. Hospital Universitario Virgen del Rocío

Dirección de correo electrónico para la correspondencia:
r.pinedosendagorta@gmail.com

ÍNDICE:

Resumen	pág. 3
Palabras clave	pág. 3
Antecedentes y estado actual del tema	pág. 4
Objetivo general y específicos	pág. 10
Hipótesis principal	pág. 11
Metodología del estudio	pág. 11
Recogida de datos	pág. 13
Análisis de datos	pág. 14
Condicionantes éticos	pág. 15
Plan de trabajo	pág. 15
Recursos necesarios para la viabilidad del proyecto	pág. 17
Memoria económica	pág. 17
Justificación del proyecto y utilidad para la práctica clínica	pág. 18
Plan de difusión	pág. 19
Anexo	pág. 20
Bibliografía más relevante	pág. 21

RESUMEN:

La NCPAP es un método no invasivo de proporcionar una presión de distensión constante durante las fases de inhalación y exhalación del ciclo respiratorio. La tendencia hacia un mayor uso de la NCPAP en vez de la ventilación invasiva, está justificada gracias a varios estudios que demuestran la evidencia de la disminución de la enfermedad pulmonar crónica en neonatos con el uso de esta. Pero su aplicación conlleva varios desafíos que superar, como es el obtener una fijación adecuada del gorro y las interfases para lograr una presión continua adecuada y obtener la menor fuga posible. La presión local de las interfases en la zona nasal, fácilmente puede provocar una lesión debido a la vulnerabilidad cutánea de los RN prematuros.

El objetivo general es determinar la medida más eficaz para la prevención de la lesión nasal de los recién nacidos pretérmino con CPAP. Es un estudio experimental aleatorio, controlado, que se llevará a cabo en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Maternal del Hospital Universitario Virgen del Rocío, de Sevilla. Las variables más importantes son la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados (grupo A de intervención) y la aplicación de apósito hidrocoloide (grupo B); y estas variables se medirán según la lesión nasal que se produzca en el recién nacido pretérmino incluido en el estudio, a través de la escala de la Asociación de enfermeras para la salud de la mujer, obstetricia y neonatología (AWHONN), llamada NEONATAL SKIN CONDITION SCORE (NSCS).

Palabras clave / Key words:

Prevención, Prematuro, lesión, tabique nasal, NCPAP, presión positiva continua de las vías aéreas, apósito hidrocoloide, ácidos grasos.

Prevention, preterm, injury/skin breakdown, nasal septum, NCPAP, Nasal Continuous Positive Air way Pressure, hydrocolloid dressing, hyperoxygenated fatty acids.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA:

La Presión positiva nasal continua de la vía aérea (NCPAP) fue introducida como un método de soporte ventilatorio para el síndrome de distrés respiratorio (SDR) en 1971. En los últimos 15 a 20 años el uso de la NCPAP en recién nacidos se ha incrementado notablemente. ¹

La NCPAP es un método no invasivo de proporcionar una presión de distensión constante durante las fases de inhalación y exhalación del ciclo respiratorio. ²

Tanto la ventilación mecánica como la NCPAP son métodos efectivos para tratar el SDR junto al tratamiento con surfactante pulmonar, pero la tendencia hacia un mayor uso de la NCPAP está justificada gracias a varios estudios que demuestran la evidencia de la disminución de la enfermedad pulmonar crónica en neonatos con el uso de esta. La NCPAP está considerada como un modo ventilatorio más suave que la ventilación mecánica invasiva (VNI), ya que las presiones que son utilizadas son menores, así como el volumen tidal insuflado a los bronquiolos y alveolos. Otra de las ventajas del uso de la CPAP en neonatos es la disminución de complicaciones como el barotrauma que puede ser causado a los neonatos y sobre todo a los prematuros con la ventilación mecánica invasiva. ¹

Las indicaciones actuales del uso de la NCPAP son:

- SDR
- Distrés respiratorio moderado-grave
- Apnea del prematuro
- Atelectasia
- Inestabilidad de las vías respiratorias
- Desajuste de la relación ventilación-perfusión
- Edema alveolar
- Aspiración
- Aumento de la resistencia de la vía aérea
- Apnea obstructiva
- Shunt cardíaco derecha-izquierda

- Recién nacidos pequeños para su edad gestacional (RNPEG) con distrés respiratorio. ¹

Muchos estudios han probado el beneficio del uso de la NCPAP, algunas de las ventajas demostradas, son:

- Mejora de la oxigenación y disminución del trabajo respiratorio. ³
- Disminución de la necesidad de intubación endotraqueal en neonatos de muy bajo peso ⁴
- Disminución de la necesidad de tratamiento con surfactante pulmonar
- Disminución del uso de ventilación mecánica. ³
- Disminución de la incidencia de enfermedad crónica pulmonar y displasia broncopulmonar ⁵
- Disminución de las necesidades de oxígeno y disminución de la necesidad de dar de alta con oxigenoterapia domiciliaria.
- Disminución de tasas de sepsis
- Disminución del tiempo de ventilación mecánica y de estancia hospitalaria. ³
- Aumento de ganancia de peso en neonatos con el uso precoz de NCPAP en comparación con el tratamiento precoz con ventilación mecánica. ¹
- Disminución de la incidencia de leucomalacia periventricular, estenosis subglótica y neumonía asociada a ventilación mecánica. ²

Aun así no hay diferencia en la incidencia de hemorragia intraventricular, ni en la incidencia de enterocolitis necrosante. ¹

El uso de la NCPAP conlleva varios desafíos que superar, como es el obtener una fijación adecuada del gorro y las interfases para lograr una presión continua adecuada y obtener la menor fuga posible.

La presión local de las interfases en la zona nasal, fácilmente puede provocar una lesión debido a la vulnerabilidad cutánea de los RN prematuros. Igualmente la falta de estabilización, y por lo tanto el movimiento excesivo de las cánulas,

pueden dar como resultado un daño nasal y una disminución de la presión del sistema de NCPAP. ⁶

La sujeción inadecuada de la mascarilla o de las cánulas a la nariz del recién nacido conlleva una disminución de la presión requerida, por lo existe una tendencia a tensar las cintas de la interfase más de lo debido para lograr los niveles de presión en la vía aérea requeridos. Como consecuencia de la fijación excesivamente apretada se produce un daño en la nariz del neonato, principalmente en el tabique nasal. ¹ Este daño consiste en una lesión que puede acabar por necrosarse, con el dolor que esto conlleva al neonato. La necrosis del tabique nasal o de las fosas nasales, conlleva una dificultad en la ventilación no invasiva del neonato. También existen casos descritos con deformidad del tabique y de la nariz⁶, de manera que la ventilación no invasiva se debe retirar y si es preciso volver a intubar al paciente, con todos los riesgos y complicaciones que conlleva esto.

Otras desventajas del uso de la NCPAP son, el potencial retraso en la administración de surfactante pulmonar y el desconocimiento de resultados a largo plazo en neonatos.

Ya en 2008 se publicó una guía de práctica clínica en Arizona, USA; en la que se afirma que los cuidados y la valoración del tabique nasal y posible enrojecimiento deben realizarse constantemente, cada 2-6 horas dependiendo del riesgo de lesión que tenga el neonato de lesión, asegurando al mismo tiempo su bienestar general. En esta guía de práctica clínica se recomiendan una serie de puntos clave a seguir ¹:

- ❖ El gorro debe encontrarse justo por encima de las cejas
- ❖ La parte posterior del gorro se debe extender hasta la base del cuello.
- ❖ Las orejas deben estar completamente tapadas por el gorro, comprobando que no estén dobladas.
- ❖ La cánula nasal debe ocupar toda la fosa nasal, sin causar palidez/blanqueamiento de la parte externa de la misma.
- ❖ Entre las fosas nasales y la base de las cánulas debe haber un pequeño espacio.

- ❖ Hay que fijar las cánulas con los lazos o tiras laterales proporcionando una tensión suave e igual por ambos lados.
- ❖ Se debe asegurar la tubuladura con el lazo del gorro para disminuir el movimiento de todo el sistema.
- ❖ Es importante colocar una sonda orogástrica adecuadamente para permitir la salida del gas acumulado en el estómago.
- ❖ Valorar el trabajo respiratorio, la retracción intercostal y/o supraesternal y las necesidades de oxígeno, es fundamental.
- ❖ Se puede facilitar el cierre de la boca del neonato con un chupete o colocándolo en posición decúbito prono.
- ❖ Para evitar las atelectasias se debe limitar el tiempo de aplicación de la NCPAP. ¹
- ❖ Se debe revisar las zonas de presión cada 2-3 horas para vigilar la aparición de úlceras por presión.

Además de todas estas medidas se sugiere que el uso de medidas confortables, como arrullar o envolver al neonato, el uso del chupete, la disminución de la luz y del ruido, van a favorecer una reducción de los movimientos del neonato con una consecuente mejor fijación y menor fuga.

A pesar de tomar todas estas medidas anteriormente descritas, la lesión de la piel de estos prematuros es muy difícil de prevenir, por lo que se propone un tratamiento a estas lesiones. El uso de un apósito hidrocoloide para tratar un leve enrojecimiento en ocasiones puede ser utilizado con como un protector de la piel. El enfermero debe observar la posible humedad acumulada en la zona por el apósito y las posibles futuras complicaciones dado que esa zona de la piel ya estaría dañada. ¹

Según uno de los artículos, publicado en febrero de 2009 y hallado en la búsqueda bibliográfica, la investigación y la evidencia, han demostrado que las lesiones iatrogénicas de la nariz ocurren de forma directamente proporcional al tiempo en que el recién nacido pretérmino (RNPT) está en tratamiento con NCPAP. La piel y el desarrollo inmaduro de la estructura nasal, son un factor de alto riesgo para los recién nacidos de muy bajo peso (RNMBP) que los posiciona en primer lugar para acabar con una lesión del tabique nasal. En este artículo se

evidencia que protocolos, guías de práctica clínica y una adecuada educación del personal sanitario, pueden disminuir la incidencia de estas lesiones.⁷

Más adelante se realizó una revisión (2013) sobre la lesión nasal en RNPT asociada al uso de la NCPAP, en la que destaca como causa de la lesión, el ajuste inadecuado y el apretar en exceso la interfaz para conseguir la presión adecuada para mantener una estabilidad respiratoria. Además la identificación de estrategias para reducir la lesión de la piel va a mejorar el éxito del tratamiento con ventilación mecánica no invasiva, a disminuir la tasa de reintubación, la sepsis, el discomfort del paciente y a mejorar los resultados del desarrollo del RNPT durante el tratamiento con NCPAP. En esta revisión se afirma que la mayoría de las lesiones que se producen con la aplicación de la CPAP, pueden ser prevenibles con una cuidadosa aplicación de la CPAP y una frecuente valoración que facilite una identificación precoz de la lesión de la piel. En esta revisión se habla sobre un estudio que demuestra un 16% de prevalencia de úlceras por presión en neonatos, del cual el 50% son lesiones en la nariz.²

En un estudio comparativo publicado en 2014, de 78 neonatos con menos de 1500 gramos a los que se les aplicaba la ventilación tipo NCPAP, se obtiene como resultado un 24,2% de lesión de la piel, siendo la zona más frecuente el tabique nasal (85,3%), después el puente nasal (29,9%) y por último la frente (26,6%). En este estudio, se demuestra que con el intercambio de interfaz nasal (cánula y mascarilla) se reduce la incidencia de lesión nasal en RNPT con menos de 1500gramos. Para la mejora de prácticas clínicas futuras se recomienda la correcta selección del tamaño de la interfaz, la correcta colocación del dispositivo de CPAP y unos cuidados adecuados de la piel del prematuro, incluyendo la detección precoz e intervención precoz de la lesión nasal.⁸

Por otro lado, otros dos estudios de 2014 que comparan el uso de la CPAP con el uso del Alto Flujo para el tratamiento en la postextubación de RNPT, obtienen como conclusión que como soporte ventilatorio en RNPT mayores de 28 semanas de gestación es preferible el uso del Alto Flujo en vez de la NCPAP, por ser más confortable y con menos riesgo de lesión nasal. Pero en cambio para RNPT menores de 28 semanas de gestación en la postextubación es necesario el uso de la NCPAP ya que las presiones que infunde son mayores y

el soporte ventilatorio al fin y al cabo es mayor. La mayoría de las enfermeras de la unidad de neonatología de uno de los dos estudios así lo confirmaban.⁹ Además se afirma que el uso de apósitos de protección (tipo hidrocoloide) no está asociado con una disminución del traumatismo nasal en RNPTg con NCPAP.¹⁰

Sin embargo existe un estudio realizado en 2014 en China, que apoya el uso de apósitos hidrocoloides para la prevención de las lesiones nasales. El estudio se realizó con RNPT entre 28 y 37 semanas de gestación, con un peso mayor de 1500 gramos; demuestra que existe una disminución significativa de la incidencia y la severidad de la lesión nasal. Afirman que el apósito hidrocoloide es suave, flexible, barato, y fácil y seguro de utilizar. Además se sugiere que es necesario inspeccionar cuidadosa y frecuentemente la nariz y las fosas nasales durante la aplicación de la CPAP en los neonatos. Aun así afirman que es necesario investigar la eficacia del apósito hidrocoloide en el RNPT de menos de 1500gramos y menos de 28 semanas de gestación.⁶

Con la duda que se genera sobre el uso de los apósitos hidrocoloides y el aceite de ácidos grasos hiperoxigenados, se ha consultado con otras unidades de cuidados intensivos de neonatología de hospitales de tercer nivel de toda España. Existe una gran variabilidad en la práctica clínica en cuanto a la prevención de lesiones del tabique nasal. Por ejemplo en el protocolo de actuación de la unidad de neonatología del Hospital Universitario Gregorio Marañón de Madrid se recomienda altamente el uso de ácidos grasos hiperoxigenados en las zonas de presión de la CPAP, al menos una vez por turno para evitar las úlceras por presión y posibles deformidades del tabique nasal. Y no se recomienda el uso de apósitos hidrocoloides en las fosas nasales ya que impide un correcto sellado, y su desplazamiento puede producir una obstrucción de las mismas. Recomendaciones similares son las que se siguen en Bilbao (HU Cruces) y en el HU Sant Joan de Deu, Barcelona. En otras unidades (HU Vall d'Hebron, HU La Fé, HU 12 de Octubre) se utiliza el apósito hidrocoloide pero en ninguno de los casos disponen de una evidencia científica en la que apoyar su teoría.

Sin embargo en todas las unidades se afirma que la prevención de las lesiones del tabique nasal se consigue con una la vigilancia estrecha y continua. Además el éxito de un buen sellado reside en la adecuada elección del gorro y de la interfase, así como un correcto ajuste de ambos. Además de todas las medidas comentadas anteriormente, se confirma que alternar “prongs” (cánulas) con la mascarilla nasal evita las úlceras por presión, teniendo en cuenta que la efectividad de la mascarilla es menor.

Tras la extensa búsqueda bibliográfica, con la información obtenida, se concluye que la lesión nasal asociada al uso de la NCPAP es un problema que el personal de enfermería debemos solucionar. Algunos de estos daños se pueden prevenir con un ajuste apropiado del sistema completo de CPAP y una observación cercana por nuestra parte.

Debido a la y la variabilidad de la práctica clínica existente en España, y la falta de evidencia científica, es necesaria más investigación para aunar los criterios más adecuados en la prevención del daño del tabique nasal en RN menores de 1500 gramos y menores de 32 semanas de gestación. ¿Es adecuado el uso de apósitos hidrocoloides, y en qué edad gestacional se deben utilizar? ¿O sin embargo, lo que se debe utilizar es el aceite con ácidos grasos hiperoxigenados, como recomiendan en otras unidades neonatales de hospitales de tercer nivel y de referencia en toda España?

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la medida más eficaz para la prevención de la lesión nasal de los recién nacidos pretérmino con CPAP.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comparar el uso del aceite con ácidos grasos hiperoxigenados con el apósito hidrocoloide para proteger el tabique nasal frente a posibles lesiones causadas por la presión de la CPAP.
- Valorar la medida de prevención de lesión nasal más eficaz para RNPT según su edad gestacional y peso.

HIPÓTESIS PRINCIPAL:

El uso de los ácidos grasos hiperoxigenados para prevenir las úlceras por presión y posibles deformidades del tabique nasal es más eficaz en los RNPT de cualquier edad gestacional.

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO:

Diseño: Estudio experimental aleatorio, controlado, que se llevará a cabo en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Maternal del Hospital Universitario Virgen del Rocío, de Sevilla.

Emplazamiento y duración del estudio: Este estudio se realizará por el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos neonatal (UCI-NN). Esta Unidad dispone de 13 boxes con posible ampliación a 15.

La duración del proyecto dependerá del número muestral conseguido.

Sujetos de estudio: En este estudio se admitirá a todos los neonatos que ingresen en la UCI-NN del HUVR que cumplan las condiciones a continuación descritas.

La distribución de los neonatos entre los dos grupos se realizará aleatoriamente mediante un generador de números aleatorios disponible en Internet http://nosetup.org/php_online/numero_aleatorio_2. Además los neonatos se seleccionarán siempre que cumplan los criterios (abajo descritos) de inclusión y exclusión en el estudio, así como que sus padres acepten la participación en el mismo tras un consentimiento informado escrito.

En relación al tamaño muestral mínimo que será necesario captar para poder establecer significación en las posibles diferencias que se observen en cuanto a la aparición de úlceras o lesiones en el tabique nasal, se ha realizado el siguiente cálculo:

Para conseguir una potencia del 80,00% para detectar diferencias en el contraste de la hipótesis nula $H_0: p_1 = p_2$ mediante una prueba Chi cuadrado bilateral para dos muestras independientes, teniendo en cuenta que el nivel de significación

es del 5,00%, y asumiendo que la proporción en el grupo de Referencia es del 15,00%, la proporción en el grupo Experimental es del 5,00%, y que la proporción de unidades experimentales en el grupo de Referencia respecto el total es del 50,00% será necesario incluir 141 unidades experimentales en el grupo de Referencia y 141 unidades en el grupo Experimental, totalizando 282 unidades experimentales en el estudio. Teniendo en cuenta que el porcentaje esperado de abandonos es del 10,00% sería necesario reclutar 157 unidades experimentales en el grupo de Referencia y 157 unidades en el grupo Experimental, totalizando 314 unidades experimentales en el estudio.

Criterios de inclusión:

- Neonatos \leq 32 semanas de gestación o \leq 1500 gramos.
- Neonato en tratamiento con ventilación mecánica no invasiva con CPAP o BIPAP.
- A todos los neonatos se les deberá aplicar la VNI con el mismo dispositivo para evitar sesgos.
- El neonato debe tener la nariz con la piel completamente íntegra al inicio del tratamiento con VNI

Criterios de exclusión:

- Malformaciones congénitas de la nariz, labio leporino
- RN con edad gestacional y peso fuera de lo indicado en los criterios de inclusión.

Variables del estudio:

Variables independientes:

1. Aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados → Grupo A: en este grupo la intervención consistirá en la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados en aceite, en pequeña cantidad (aproximadamente dos gotas de aceite), la suficiente para hidratar todas las zonas de presión que ejerce la CPAP sobre la nariz, frente y pómulos. La aplicación se realizará una vez por turno o cada 6-8 horas.

2. Aplicación de apósito hidrocoloide → Grupo B: en este grupo la intervención consistirá en la protección de la nariz con un apósito hidrocoloide fino (aproximadamente 1,5mm dependiendo de la casa comercial), adecuadamente recortado con la forma de la nariz del RNPT de manera que cubra el tabique nasal, las fosas nasales hasta el puente de la nariz, todas las zonas donde la interfaz de la NCPAP ejerza presión. Este apósito se cambiará cuando esté deteriorado a juicio de la enfermera a cargo del RNPT, o al menos una vez al turno.
- Variable dependiente:
Lesiones en el tabique nasal. Estas lesiones se valorarán a través de la escala de la Asociación de enfermeras para la salud de la mujer, obstetricia y neonatología (AWHONN), llamada NEONATAL SKIN CONDITION SCORE (NSCS) ¹¹, que valora la lesión de la piel del neonato siendo la puntuación más baja un 3 y la puntuación más alta un 9. Los tres ítems que se valoran son la humedad, el eritema y la lesión/herida.
 - Variabes epidemiológicas:
Semanas de gestación al nacer
Edad (días)
Peso (gramos)
Sexo (varón y mujer)
Patología actual /motivo de ingreso
Portador de sonda nasogástrica u orogástrica (SNG/SOG)

RECOGIDA DE DATOS:

Se realizará en el correspondiente cuaderno de recogida de datos (CRD), que contendrá todas las hojas de registro necesario y del que dispondrá cada paciente incluido en el estudio, para posteriormente volcarlos en una base de datos unificada que se diseñará al efecto en formato Access. La administración de cuestionarios se realizará durante el ingreso del neonato en la UCI-NN y se recogerá al alta del paciente de la unidad de cuidados intensivos.

ANÁLISIS DE LOS DATOS:

Análisis descriptivo: Se realizará una exploración de los datos para identificar valores extremos y caracterizar diferencias entre subgrupos de individuos. Posteriormente se procederá a realizar el análisis descriptivo de la muestra. Las variables numéricas se resumirán con medias y desviaciones típicas o, si las distribuciones son asimétricas, con medianas y cuartiles, mientras que las variables cualitativas se expresarán con porcentajes. Estas medidas se determinarán globalmente y para subgrupos de casos. Asimismo, este análisis se complementará con distintas representaciones gráficas según el tipo de información (cuantitativa/ cualitativa).

Análisis inferencial: Para comparar información de tipo cuantitativo/numérico entre los dos grupos experimentales, se empleará la prueba T de Student para muestras independientes o en su caso la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Análogamente para estudiar la relación entre variables de tipo cualitativo en los dos grupos, control y experimental, se empleará el test chi-Cuadrado o el test exacto de Fisher (tablas 2x2 poco pobladas). Complementaremos los resultados de estas pruebas de hipótesis con intervalos de confianza al 95% para diferencia de proporciones y el cálculo de la OR y su intervalo de confianza. Para estudiar las relaciones entre dos variables cualitativas dicotómicas relacionadas (antes/ después) se utilizará el test de McNemar, y se cuantificará el cambio detectado (si existe) mediante un intervalo de confianza al 95%. El análisis de los datos se realizará con el paquete estadístico IBM SPSS 20.0 para Windows.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

La principal limitación de este estudio se entiende que son los condicionantes éticos de selección de los dos grupos experimentales, que ya han sido descritos, así como su resolución en la justificación del diseño y en la atención a las recomendaciones de los expertos en bioética de ofrecer la intervención.

CONDICIONANTES ÉTICOS:

El proyecto se va a desarrollar siguiendo los principios éticos recogidos en la declaración de Helsinki, declaración sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos realizada en Helsinki (1964), y sucesivamente revisada en Tokio (1975), Venecia (1983), Hong Kong (1989), Somerset West (1996), Edimburgo (2000), Washington (2002), Seúl (2008), incluyendo la solicitud de consentimiento informado a todos a todos los padres de los neonatos incluidos en el estudio. Ha sido presentado para su valoración por el Comité Ético del Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Se garantizará en todo momento la confidencialidad de los datos y de los participantes en el estudio cumpliendo la legislación sobre protección de datos española (Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre).

PLAN DE TRABAJO:

Para la realización del estudio se elaborará un plan de actuación y un cronograma de actividades que distribuya las tareas a realizar entre los miembros del equipo investigador adecuándolo a las etapas que constan en el diseño del proyecto, y atendiendo a el escenario de desempeño del mismo y al mapa de competencias de cada uno de los profesionales que componen el proyecto.

Los enfermeros de la UCI-NN serán los encargados de cumplimentar el documento que se adjuntará en la historia de cada neonato al ser admitido en el estudio quedando escrito el grupo de intervención A o B al que pertenece el paciente en cuestión. En el que se reflejarán las semanas de gestación al nacer, la edad, el peso, el sexo, la patología o el motivo por el que está ingresado y si es portador de una SNG o SOG.

En este documento aparecerá la escala NSCS que se pasará una vez al turno por el enfermero encargado del paciente.

Los pacientes estarán incluidos en el estudio desde su ingreso hasta el alta de la unidad. Cuando se hayan recogido los datos de un número muestral suficiente. Se recopilarán los datos y se realizará un análisis estadístico.

Finalmente se procederá a realizar el informe final y la difusión de los resultados.

Las fechas de la distribución de tareas son aproximadas ya que dependeremos del tamaño muestral logrado.

La distribución de las actividades de las que consta el estudio es la siguiente:

Tarea a desarrollar	Encargado de realizarla	Junio 2015	Julio 2015	Agosto 2015	Septiembre 2015	Octubre 2015	Noviembre 2015	Diciembre 2015	Enero 2015	Febrero 2015
Presentación al comité de ética del Hospital	Investigadores principales	X								
Elaboración de la documentación en papel	Investigadores principales		X							
Selección de pacientes (según vayan ingresando) y asignación en los grupos aleatoriamente	Investigadores principales			X	X	X				
Recogida de datos: Cumplimentación del documento Con la escala NSCS	Enfermeros de la UCI-NN			X	X	X	X			
Análisis de datos	Investigadores principales y estadístico del HUVR							X		

Informe final	Investigadores principales								X	
Difusión de resultados	Investigadores principales									X

RECURSOS NECESARIOS PARA LA VIABILIDAD DEL PROYECTO:

Los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto serán:

El personal de enfermería de la UCI-NN del Hospital de la Mujer del HUVR.

Papelería que la propia investigadora aportaría con la escala de valoración impresa.

El material del sistema de CPAP que existe actualmente en la Unidad, no es necesario adquirir ninguno nuevo a no ser que este esté estropeado, y de ser así la Unidad tendría que adquirir uno nuevo para el propio funcionamiento de la Unidad.

Apósitos hidrocoloides y ácidos grasos hiperoxigenados en forma de aceite que actualmente también forma parte del fungible habitual de la unidad.

MEMORIA ECONÓMICA:

Justificación del presupuesto:

La actividad que se va a realizar es un procedimiento que varía ligeramente el día a día del trabajo en la UCI neonatal. El material que precisamos para realizar ambas intervenciones está presente habitualmente en la uci neonatal para su uso diario, pero aun así debemos disponer de material de apoyo para poder realizar el estudio sin ninguna restricción.

Además, precisaremos tener a disposición un ordenador portátil con acceso a internet y a programas del paquete Office, se utilizarán para la elaboración del documento que figurará en la historia de los neonatos para evaluar el estado de su piel. El análisis de los resultados se realizará también con este ordenador.

CONCEPTO	PRESUPUESTO EN EUROS
Equipamiento inventariable:	
1 ordenador portátil	800
Programas de office Word, Excel, PowerPoint.	750
Material fungible:	
Consumibles informáticos (pendrive)	30
Material de oficina (Fotocopias y Cuestionarios)	600
Material de apoyo a la UCI-NN:	
Apósitos hidrocoloides	700
Aceite de ácidos grasos hiperoxigenados	1500
Viajes y dietas:	
Desplazamientos para sesiones	300
Reuniones de equipo	200
Congresos Nacionales	1000
Contratación de servicios de investigación:	2000
Total:	5.880 Euros.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO Y UTILIDAD PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA:

Con la realización de este proyecto se obtendría evidencia científica suficiente para aunar los criterios de actuación de las enfermeras en las diferentes unidades de cuidados intensivos neonatales, con la realización de un protocolo de actuación para la prevención de lesiones nasales con el uso de la modalidad de ventilación no invasiva, la presión nasal continua de la vía aérea.

Además obtendríamos evidencia científica sobre las medidas de prevención de lesión del tabique nasal en RNPT de menos de 32 semanas de gestación o de menos de 1500 gramos, que actualmente no hay estudios realizados.

De esta manera se podría lograr una disminución en la prevalencia de lesiones del tabique nasal en recién nacidos prematuros.

PLAN DE DIFUSIÓN:

La intención es publicar este proyecto de investigación en una revista científica de impacto y en un congreso nacional o internacional.

AWHONN Neonatal Skin Condition Score Tool

AWHONN NEONATAL SKIN CONDITION SCORE (NSCS)
Dryness
1 = Normal, no sign of dry skin
2 = Dry skin, visible scaling
3 = Very dry skin, cracking/fissures
Erythema
1 = No evidence of erythema
2 = Visible erythema, <50% body surface
3 = Visible erythema, ≥50% body surface
Breakdown
1 = None evident
2 = Small, localized areas
3 = Extensive
<i>Note:</i> perfect score = 3, worst score = 9.

This scoring system, developed for the AWHONN/NANN Neonatal Skin Care Research-Based Practice Project (RBP4) was adapted from a visual scoring system used in a previous study (Lane and Drost, 1993). This tool can facilitate assessment of neonatal skin condition.

Copyright 2007 Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. This skin assessment tool may be duplicated for use in the clinical setting. It is understood that institutions may have different resources, and the states or provinces where the institutions are located may promulgate different regulations. This tool does not define a standard of care, nor is it intended to dictate an exclusive course of management. This tool presents general methods and techniques of practice that are currently accepted and used by recognized authorities.

BIBLIOGRAFÍA MÁS RELEVANTE:

1. McCoskey L. Nursing Care Guidelines for prevention of nasal breakdown in neonates receiving nasal CPAP. *Adv Neonatal Care*. 2008; 8(2) 116-124. doi:10.1097/01.anc.0000317260.99072.ae. PubMed PMID: 18418209.
2. Newnam KM, McGrath JM, Estes T, Jallo N, Salyer J, Bass WT. An integrative review of skin breakdown in the preterm infant associated with nasal continuous positive airway pressure. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2013; 42 (5):508-16. doi: 10.1111/1552-6909.12233. Epub 2013 Sep 4. Review
3. Roehr CC1, Proquitté H, Hammer H, Wauer RR, Morley CJ, Schmalisch G. Positive effects of early continuous positive airway pressure on pulmonary function in extremely premature infants: results of a subgroup analysis of the COIN trial. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2011; 96(5):F371-3
4. Najafian B et al. Early surfactant therapy with nasal continuous positive airway pressure or continued mechanical ventilation in very low birth weight neonates with respiratory distress syndrome. *Iran Red Crescent Med J*. 2014; 16(4):e12206. doi: 10.5812/ircmj.12206. Epub 2014 Apr 5.
5. Friedman CA et al. Bubble nasal CPAP, early surfactant treatment, and rapid extubation are associated with decreased incidence of bronchopulmonary dysplasia in very-low-birth-weight newborns: efficacy and safety considerations. *Respir Care*. 2013; 58(7):1134-42.
6. Xie, Li- hua. Hydrocolloid Dressing in Preventing Nasal Trauma Secondary to Nasal Continuous Positive Airway Pressure in Preterm Infants. *World Journal of Emergency Medicine* 5.3 (2014): 218–222. PMC. Web. 14 Apr. 2015.
7. Squires AJ, Hyndman M. Prevention of nasal injuries secondary to NCPAP application in the ELBW infant. *Neonatal Netw*. 2009 Jan-Feb; 28(1):13-27.
8. Newnam, K.M., et al., A comparative effectiveness study of continuous

positive airway pressure-related skin breakdown when using different nasal interfa..., *Applied Nursing Research* (2014), Volume 28, Issue 1, 36 – 41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2014.05.005>

9. Roberts CT, Manley BJ, Dawson JA, Davis PG. Nursing perceptions of high-flow nasal cannulae treatment for very preterm infants. *J Paediatr Child Health*. 2014; 50(10):806-10.
10. Collins CL, Barfield C, Horne RS, Davis PG. A comparison of nasal trauma in preterm infants extubated to either heated humidified high-flow nasal cannulae or nasal continuous positive airway pressure. *Eur J Pediatr*. 2014; 173 (2):181-6. doi: 10.1007/s00431-013-2139-8.
11. Lund CH, Osborne JW. Validity and Reliability of the Neonatal Skin Condition Score. *JOGNN*, mar 2006. Vol 33, Issue 3, pages 320–327