

ENFERMERÍA NENE: POSICIONAMIENTO CUIDADO DEL RECIÉN NACIDO EXTREMADAMENTE PREMATURO EN LAS PRIMERAS 72 HORAS DE VIDA



Como citar este documento:

ENFERMERÍA NENE. Posicionamiento sobre Cuidado del recién nacido extremadamente prematuro en las primeras 72 horas de vida [Internet]. FUNDACION NENE 2023. Disponible en: <https://www.neurologianeonatal.org/cuidados/documentos>

ÍNDICE

1. Introducción
2. Consideraciones generales
3. Recomendaciones
 - 3.1.1. Atención psicológica de la familia
 - 3.1.2. Transporte interhospitalario, reanimación y traslado a ucin
 - 3.1.3. Reanimación y traslado a UCIN
 - 3.1.4. Atención en la primera hora en UCIN
 - 3.1.5. Monitorización-neuromonitorización
 - 3.1.6. Manejo hemodinámico y respiratorio
 - 3.1.7. Macro/microambiente, interacción, calostroterapia

INTRODUCCIÓN

El recién nacido (< 28 semanas y/o < 1000 gr) presenta una inmadurez orgánica y funcional extrema. La hemorragia intraventricular (HIV) es un problema frecuente y potencialmente mortal que puede ocasionar morbilidades y secuelas permanentes en el neurodesarrollo de este paciente. En el 90% de los casos la HIV se presenta en las primeras 72 horas de vida y hasta un 50% en las primeras 24.

Desde hace más de dos décadas se conoce cual es el impacto que tiene en la hemodinamia cerebral muchos de los cuidados e intervenciones que se realizan cotidianamente a los recién nacidos prematuros. Sin embargo, ha sido recientemente cuando los estudios han demostrado que la aplicación de un paquete agrupado de intervenciones y cuidados en las primeras 72 horas de vida de los recién nacidos extremadamente prematuros, reduce la incidencia de la HIV y gravedad de la misma.

Este posicionamiento es el resultado de un trabajo de revisión, consenso y reflexión de Enfermería NeNe realizado a partir de una infografía y una Jornada. La infografía diseñada por nuestro grupo con motivo de la celebración del Día de la Prematuridad 2022, propone una serie de intervenciones y cuidados que realizados desde un enfoque interdisciplinar pueden contribuir a disminuir la hemorragia intraventricular del recién nacido extremadamente prematuro (< 28 semanas y/o < 1000 gr) en las primeras 72 horas de vida. Disponible en: <https://www.neurologia neonatal.org/cuidados-enfermeros/documentos/>. Asimismo, la jornada es un monográfico centrado en el cuidado de este mismo paciente, en la misma ventana temporal y dirigido al mismo objetivo.

Siguiendo esta línea de investigación, **Enfermería NeNe** quiere poner énfasis en la atención neuroprotectora que podemos brindar a los RNEP para prevenir la HIV y gravedad de la misma en la ventana temporal de las primeras 72 horas de vida. Para este fin proponemos las siguientes consideraciones y recomendaciones de cuidado.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

- Diseñar protocolos de cuidados e intervenciones estructurados desde un enfoque interdisciplinar para la atención del RNEP en esta ventana temporal puede minimizar el riesgo de aparición y gravedad de la HIV, además de facilitar un cuidado de excelencia. Los cuidados e intervenciones deben **consensuarse por el equipo interdisciplinar según las características, fortalezas y debilidades de cada unidad neonatal.**
- Los cuidados deben individualizarse al máximo teniendo en cuenta la edad gestacional del RNEP. El rango de prematuridad de 23 a 28 semanas, marca grandes diferencias en la

madurez, vulnerabilidad y riesgo neurológico para el paciente. Antes de realizar un procedimiento o cuidado, se debe valorar su estricta necesidad y el daño/beneficio que conlleva para el paciente.

- Toda interacción con el RNEP debe realizarse al ritmo que tolere el paciente, siempre con la ayuda de un segundo cuidador que proporcione apoyo necesario para minimizar su estrés y maximizar su estabilidad. Promover y empoderar precozmente a los progenitores para que puedan participar como cuidador de apoyo en cualquier intervención por pequeña que sea.
- Es prioritario actuar siempre desde la premisa “**MÁXIMA VIGILANCIA Y MÍNIMA INTERVENCIÓN**” Es importante evaluar e inspeccionar visualmente al RNEP cada hora para valorar su confort, constantes vitales y parámetros de homeostasis global; y verificar aspectos de seguridad del paciente como permeabilidad/estabilidad de accesos vasculares, dispositivos respiratorios, integridad cutánea etc.
- Cuando no exista evidencia suficiente sobre la aplicación de una intervención o cuidado, debe prevalecer la **PRUDENCIA** para proteger siempre la ventana temporal de las 72 horas.

2. RECOMENDACIONES

2.1. ATENCIÓN PSICOLÓGICA DE LA FAMILIA

- La atención individualizada de la esfera emocional de la familia debe ser una prioridad para **todo el equipo interdisciplinar**.
- Los progenitores de un RNEP se encuentran en una situación de máxima vulnerabilidad emocional y tienen un alto riesgo de disfunción en la salud mental.
- El nacimiento y hospitalización en UCIN es un acontecimiento sobrecogedor y estresante. En numerosas ocasiones, acontece tras un arduo proceso de reproducción asistida y varias semanas-meses de ingreso hospitalario de la madre por amenaza de parto prematuro.
- En estos primeros días, madres y padres transitan por una montaña rusa emocional ocasionada por el miedo y la incertidumbre acerca de los desenlaces de su hijo-a y experimentan un duelo por el “bebe que no tuvieron”.
- Es esencial que la enfermera acompañe emocionalmente a las familias desde la cercanía, la empatía y la continuidad. En estas 72 horas, su actitud facilitadora puede animar a la familia

a recibir soporte psicológico profesional. Si la familia rechaza esta ayuda, es posible que más adelante accedan a ella, por lo que hay que reiterar la oferta.

- El soporte profesional del psicólogo-a a estas familias es una intervención crucial para ayudarles a transitar por las ambivalentes emociones y afrontar la compleja realidad que están viviendo.
- Es importante establecer una comunicación efectiva entre el psicólogo-a y el resto del equipo sanitario para establecer una actuación consensuada y ajustada a la realidad de cada familia.
- Los progenitores de otros bebés de la UCIN (apoyo de pares) pueden ser un soporte emocional muy valioso. Mantener una actitud facilitadora para incluirlos y crear los circuitos necesarios para ello. Informarles en estos primeros días de la existencia de las asociaciones de padres y favorecer la comunicación con las mismas.
- Diseñar circuitos específicos para aplicar una atención psicoemocional precoz y continuada de madres y padres de RNEP en cada unidad Neonatal.

3.1.2. TRANSPORTE INTERHOSPITALARIO, REANIMACIÓN Y TRASLADO A UCIN

- Prevención prenatal de la HIV con 3 medidas clave: prevención del parto prematuro, administración de corticoides prenatales y sulfato de magnesio.
- Cuando el parto no es inminente: Priorizar el traslado intrauterino a un hospital de nivel III. Si se produce el nacimiento: realizar traslado por equipo de transporte neonatal especializado a un hospital nivel III, previa estabilización y tratamiento en el hospital de origen, asegurando el tratamiento durante el traslado.
- El transporte interhospitalario de un RNEP incluso por un equipo especializado es una situación de riesgo máximo que puede contribuir al desarrollo de una HIV. Precaución máxima ante factores como: ruido, luz intensa, vibración, aceleración-desaceleración, termorregulación, ventilación y hemodinamia.

3.1.3. REANIMACIÓN Y TRASLADO A UCIN

- Reanimación por personal experto y entrenado. Material preparado, comprobado y roles establecidos. Control estricto de factores ambientales (temperatura, ruido, luz); trabajar

ordenadamente, en voz baja, desde un enfoque orientado al neurodesarrollo durante toda la estabilización.

- Reanimación en cuna con calor radiante encendido, colchón precalentado en plano horizontal (una vez finalizada la reanimación y durante el traslado, plano inclinado de 15-30°C. Situación ideal, usar misma incubadora para la reanimación, traslado e ingreso en UCIN, así se evitan movilizaciones repetidas y los riesgos que conlleva cambiar de una incubadora a otra.
- Favorecer pinzamiento tardío de cordón de al menos 1 minuto. Queda desaconsejado el ordeño del cordón pues se asocia a un incremento de la HIV. Seguidamente, introducir al RN (sin secar) en bolsa de polietileno para prevenir la hipotermia. Introducir primero los pies y después el resto del cuerpo y cabeza, de esa forma se evita la flexión de piernas y el trendelemburg.
- Mantener contención corporal dentro de “nidito, posición neutra de la cabeza (en línea media) durante la reanimación y el traslado.
- Iniciar estabilización: estimulación suave de los pies y el tórax del RN. Intentar la ventilación menos invasiva posible y si es preciso la intubación, esta debe realizarse por el profesional más experto. Ventilación con gases húmedos y calientes (37°C y 100% humedad) para VMC, CPAP o VNI. Ventilación controlada exquisita, evitar hipoxia/hiperoxia (según SaO₂ preductal- mano derecha). Evitar hiperventilación/hipoventilación (control con CO₂ET si intubación).
- Máximo cuidado al colocar interfase de sello completo y gorro de CPAP-VNI. Es una tarea que implica estrés importante para el RN y riesgo neurológico por la movilización de la cabeza.
- Priorizar el uso de arnés/gorro abierto con cierre de velcro. La utilización de cánulas RAM durante la reanimación y el traslado puede ser una opción temporal hasta que en UCIN se decida qué tipo de VNI se utiliza.
- Si el RN precisa expansión con volumen, infundir con bomba de perfusión al menos en 5 min. Realizar extracción de sangre para pH en > 30 segundos.

- Medidas para la termorregulación: objetivo 36,5-37,5°C; control de T^a axilar frecuente, preferiblemente monitorizar desde el inicio de la reanimación y mantener durante el traslado e ingreso en UCIN.
- Si se precisa incubadora de traslado que esté precalentada 36°C. Durante el traslado continuar con gases húmedos y calientes (37°C y 100% humedad). No iniciar traslado hasta lograr objetivo de T^a axilar > 36, 5° C. Traslado a la UCIN en nidito de contención, lento y cuidadoso con cobertor grueso en incubadora.
- Recoger sangre de cordón para 1^a analítica (incluyendo pruebas cruzadas).

3.1.4. ATENCIÓN EN LA PRIMERA HORA EN UCIN

- **Objetivos:** Favorecer estabilización cardiorrespiratoria y hemodinámica; prevenir hipoglucemia e hipotermia (favorecer termoneutralidad); promover ambiente silencioso y en penumbra; minimizar estrés y dolor; asegurar posición correcta; evitar las fluctuaciones del flujo sanguíneo cerebral en todos los cuidados e intervenciones; acoger a la familia, proporcionar primera información básica y primer contacto visual/táctil (contención) entre los progenitores y el RN.
- Individualizar prioridades en función del rango de prematuridad y la situación clínica de cada paciente. Si el RNEP está estable (hemodinámico, respiratorio y termorregulación), valorar la posibilidad de demorar 10 minutos las intervenciones que implican tocarle para favorecer un mejor ajuste a la vida extrauterina.
- Intervenciones prioritarias en esta 1^a hora: Ubicación, monitorización y conexión a soporte ventilatorio; peso, administración de surfactante mediante técnica INSURE o LISA (si fuera preciso), frotis de superficie umbilical, acceso vascular efectivo, administración de cafeína, vitamina K intravenosa y antibiótico (si está indicado) e inicio de nutrición parenteral y lípidos.
- **Secuencia:** transfer en el mismo nido entre 2 personas manteniendo la posición; ubicar al RNEP en decúbito supino cabeza en línea media y plano de incubadora a 15-30 grados; incubadora con cobertor a 35°C y humedad de 80%. Conectar al soporte de ventilación que precise (caliente, húmedo y previamente comprobado). Conectar al monitor multiparamétrico (SaO₂ preductal, frecuencia cardiaca y respiratoria con electrodos de gel

sólido o semilíquido (opcional para el rango de 23-25 semanas). Monitorización T^a central (axilar) y periférica (pie) utilizando fijaciones de silicona respetuosas con la piel. Objetivo (T^a axilar 36,5-37, 5° C) y diferencia menor de 1° C con la T^a del pie. Toma de tensión arterial con manguito que tenga la medida de la circunferencia de la extremidad (zona media del rango del manguito). Proteger el manguito con tira de silicona para evitar lesionar la piel (no dejar puesto el manguito entre mediciones).

- Si el RNEP está estable, valorar la posibilidad de demorar 10 minutos la canalización de accesos vasculares y las intervenciones que implican tocar activamente al RN para favorecer un mejor ajuste a la vida extrauterina.
- Si el RN no precisa surfactante y antes de canalizar, pesar al RN en la incubadora manteniendo la contención corporal sin retirar bolsa de polietileno ni gorro (se descontará después). En RN de 23 a 26 semanas canalizar vena umbilical; según los antecedentes del paciente o si existe inestabilidad hemodinámica, canalizar también arteria umbilical para monitorizar tensión arterial. Algunos RN de 27-28 semanas, estables con VNI pueden necesitar sólo un PICC. En este caso el RN puede precisar un acceso periférico por si el procedimiento se demora. Colocar sonda orogástrica (medición NEMU), preferiblemente de poliuretano antes de realizar placa de tórax-abdomen para verificar su posición, la de catéteres y tubo endotraqueal.
- Antiséptico de elección: clorhexidina acuosa al 1%, máximo al 2%, aplicar a toques (NO pulverizar sobre la piel), con esta concentración esperar 2 minutos y retirar de la piel con suero fisiológico.
- Cursar la sangre de cordón extraída para 1^a analítica. Extracción lenta de analítica para gasometría y hemocultivo (1,5 ml cada 30 segundos).
- Retirar bolsa de polietileno una vez finalizados los procedimientos, no demorar más de 1 hora para evitar que se macere la piel. Inspeccionar la piel en busca de pequeñas lesiones.
- Protección de la piel: debajo de sensores usar siliconas (Mepitac[®], Mepitel[®]). En puntos de presión, utilizar hidrocoloides (Confeel[®], Varihesive[®], Allevyn[®], Mepilex Lite[®]).
- Intervenciones diferidas a la 2^a hora: Administración de eritromicina oftálmica, transcutánea de PCO₂ (40° grados con rotación cada 2 horas) /CO₂ expirada si intubación. Iniciar circuito de calostro. Obtener resto de bacteriología de superficie y complementar somatometría (perímetro cefálico y talla).

3.1.5. MONITORIZACIÓN-NEUROMONITORIZACIÓN

- Monitorización adecuada según la situación clínica del RNEP: T^a axilar y periférica, FC, Sat.O₂, TA invasiva/no invasiva, Tc CO₂ y CO₂ espirado (si intubado). Ideal utilizar la monitorización integrada que dará continuidad de la que se utiliza en el traslado y en la UCIN.
- Controversia en el inicio de la monitorización del aEEG. En situaciones concretas, con riesgo neurológico elevado, según los protocolos de cada unidad, retrasar su colocación entre las 6 y 24 H de vida (para favorecer la adaptación al medio extrauterino). Algunos autores, indican monitorizar el aEEG después de las 72 H de vida.
- Recomendable utilizar electrodos de gel solido o semilíquido. Por el tamaño pequeño de la cabeza, prestar atención a no juntar electrodos y no hacer puentes entre ellos. No se recomienda recortar los electrodos.
- aEEG indicado para valorar la repercusión de los cuidados, de tratamientos, situaciones clínicas (DAP) y detección de la HIV, infarto hemorrágico y posibles crisis eléctricas asociadas a ellas (mayoritariamente en estos pacientes que habría que valorar tratar).
- Importancia de conocer el patrón discontinuo en el aEEG en estas edades gestacionales y distinguirlo del trazado de brote supresión o disminución del voltaje por sedación.
- Cada unidad valorará la realización de Eco cerebral y Eco cardio funcional durante estas 72 H de vida, siempre realizadas con el máximo cuidado y por el personal más experto. Es frecuente realizarlas en las primeras 12 H de vida.
- Monitorización de SaO₂ cerebral valorando tendencias y no valores absolutos (55-85). Conocer bien los sensores utilizados para evitar úlceras por presión. Recomendables sensores que se adhieran.
- Recientemente un ensayo randomizado y controlado (SafeBoosC-III trial) realizado con 1600 RNEP ha mostrado que la monitorización de la SaO₂ durante las primeras 72 horas tras el nacimiento no se asocia con una menor incidencia de muerte o lesión cerebral grave (que incluye la HIV grave) a las 36 semanas de edad postmenstrual. Aunque la monitorización precoz del SaO₂ en los RNEP no ha demostrado utilidad para disminuir la HIV grave, puede ser una herramienta clínica muy valiosa ante la aparición de complicaciones importantes como la inestabilidad hemodinámica, el ductus significativo, la sepsis o la presencia de convulsiones, frecuentes en estos pacientes y de aparición más tardía. En base a este

razonamiento, se podría demorar el inicio de la monitorización con NIRS al tercer/cuarto día de vida.

3.1.6. MANEJO HEMODINÁMICO Y RESPIRATORIO

- Evitar lavados nasales y aspiración de secreciones rutinarias (dolor e incremento de la presión intracraneal).
- Procurar confort, y cuidados de la piel con las distintas interfases (rotación del punto de apoyo). No aplicar ungüentos ni ácidos grasos. Máxima precaución con el uso de los prongs o cánula nasal en el rango de prematuridad de 23 a 25 semanas por el mayor riesgo de presión y decúbito en la columela. Preferiblemente usar gorro-arnés abierto pues permite colocación más sencilla sin movilizar la cabeza.
- La intubación dentro de las 72 H de vida supone un riesgo para producir una HIV. Realizarla con analgesia farmacológica y no farmacológica. Es excepcional que estos RNEP precisen aspiración endotraqueal. Si es el caso, realizarlo con sistema de aspiración cerrada. Adecuada fijación del TET, con preferencia de dispositivos comerciales tipo arco que en caso de necesitar movilizar la distancia del tubo no implican retirar fijaciones de la piel y minimizan estrés, riesgo de extubación y pérdida de integridad cutánea.
- VM controlada por volumen (VMC o VHFO) se asocia a menor HIV. No usar modalidades sin VG (pequeños cambios en el VT conllevan grandes variaciones en la ventilación). Observar la PEEP para no producir sobredistensión que disminuye el retorno venoso, baja el gasto cardiaco y favorece la hipotensión. Es importante vigilar la mecánica y la dinámica respiratoria para anticiparse a los problemas.
- Minimizar las extracciones de sangre y realizarlas con mínimo volumen sanguíneo para evitar la anemia del RNEP (aumenta el flujo sanguíneo cerebral para mantener un adecuado suministro de oxígeno). Extracciones sanguíneas e infusiones de líquidos lentas (1,5 ml/30 segundos).
- Atención especial a valorar la TA no como valor absoluto sino en combinación con la clínica de bajo gasto. En los RNEBP y /o con inestabilidad hemodinámica la canalización de arteria umbilical facilita la toma de tensión arterial invasiva sin molestar al RN.
- Cuando hay tratamiento con drogas vasoactivas, optimizar cambios de bomba a doble bomba y en paralelo (sin modificar la altura para no infundir bolos del fármaco).

- Monitorización de CO₂: transcutáneo (si CPAP o VNI) y además CO₂ expirado (si intubación) y SaO₂ cerebral. Evitar hipoxia/hiperoxia (SaO₂ con objetivo 90-95%). Evitar hipocapnia e hipercapnia (CO₂ 45-60 en sangre arterial).
- El aumento de CO₂ produce vasodilatación cerebral y aumenta riesgo de HIV. La bajada importante de CO₂ (vasoconstricción y disminución del flujo sanguíneo cerebral).
- Monitorización de TC CO₂ con monitores modernos de última generación funcionan con Tª bajas (40°C) que disminuyen el riesgo de lesión en la piel.
- Modalidad de elección CPAP-VNI – no aumenta riesgo de HIV.
- Atención a los signos de ductus, que en las primeras horas son menos llamativos.

3.1.7. MACRO/MICROAMBIENTE, INTERACCIÓN, CALOSTROTERAPIA

- Recordar la premisa de **MÁXIMA VIGILANCIA Y MÍNIMA INTERVENCIÓN**. Es prioritario controlar la exposición del RNEP a la luz y el ruido. Son elementos que provocan un incremento de la presión Intracraneal y tienen un efecto negativo en la hemodinamia cerebral. Son numerosas las medidas que se han de aplicar para controlar ambos factores. Se sugiere consultar: ENFERMERÍA NENE. Estímulos sonoros y lumínicos estrategias para promover un ambiente que favorezca el óptimo neurodesarrollo [Internet]. FUNDACION NENE/ SIBEN; 2019. Disponible en: <https://www.neurologia neonatal.org/cuidados/documentos>.
- El cuidado de la posición del RNEP es una intervención determinante para minimizar la aparición y gravedad de HIV. Con la evidencia disponible, la posición más recomendable para esta ventana temporal es el decúbito supino con la cabeza en la línea media y la cabecera de la incubadora en un plano de 15-30. Colocar al paciente contenido con sus miembros en flexión suave dentro de un nido circular de bordes altos y firmes y con abertura en la zona de la cabeza para facilitar la realización de ECO cerebral.
- Se pueden realizar cambios sutiles de la posición para modificar los puntos de apoyo, incluyendo la cabeza SIN lateralizar la misma. Se realizará siempre entre 2 cuidadores, con movimientos lentos y cuidadosos. Especial atención a la manipulación de gorro e interfases de la VNI. No colocar al RNEP en decúbito prono a no ser que exista un compromiso ventilatorio grave que obligue a adoptar esta posición. Individualizar siempre esta decisión.
- La colocación y cambio de pañal debe realizarse por arrastre desde la cadera, nunca flexionando las piernas sobre el abdomen (provoca incremento de la presión intraabdominal

y secundariamente en el flujo sanguíneo cerebral. Como cualquier otro procedimiento debe realizarse siempre entre dos cuidadores.

- Si en las primeras 48 horas el RNEP no ha realizado meconio, se puede realizar estimulación rectal suave sin flexionar las piernas sobre el abdomen.
- La realización de cuidados en el RNEP y el intervalo temporal para hacerlo (4-6 horas) debe individualizarse al máximo, respetando el sueño/descanso del paciente sin poner en riesgo su seguridad. Para más información puede consultarse ENFERMERÍA NENE. Protección del sueño del recién nacido hospitalizado en la unidad Neonatal [Internet]. FUNDACION NENE/SIBEN; 2021. Disponible en: <https://www.neurologia neonatal.org/cuidados/documentos/>
- La interacción (siempre con apoyo de un 2º cuidador) debe ajustarse a cada RN, para minimizar el incremento y fluctuaciones de la frecuencia cardiaca y tensión arterial, desaturaciones y agotamiento del paciente, elementos que ocasionan fluctuaciones en el flujo sanguíneo cerebral.
- El alto riesgo neurológico (HIV grave) de los RNEP especialmente en el rango de 23 a 26 semanas y la ausencia de evidencia robusta que apoye el contacto “piel con piel” precoz sugerimos **no realizarlo en las primeras 72 horas de vida**. Para pacientes que se encuentran en el rango de 27-28 semanas, la decisión de realizar “piel con piel” en esta ventana temporal debe ser individualizada y consensuada por el equipo que cuida al paciente, en función de la estabilidad global del paciente y no de los dispositivos que lleve, también de la disponibilidad y expertez de los profesionales y de la preparación previa de la familia. El “contacto piel con piel” en los RNEP es una intervención delicada no exenta de riesgos, uno de ellos la lateralización total de la cabeza en decúbito prono que adopta el RN. Debe llevarse a cabo por varias enfermeras entrenadas, siguiendo una secuencia estandarizada y controlada para evitar la pérdida de temperatura y humedad y optimizar la seguridad del paciente. A pesar de cumplirse estas premisas, durante la transferencia existe un alto riesgo de inestabilidad global para el paciente, que no debe desestimarse.
- La calostroterapia tiene como objetivo proporcionar inmunoterapia oral a través de la leche recién extraída o leche fresca. La administración se realiza precozmente (primeras 24 horas) con volúmenes de 0,1-0,2 ml en orofaríngeo cada 2/4 horas y mantenido durante 4-7 días. El último metaanálisis disponible no ha podido demostrar que esta pauta disminuya la incidencia de desarrollar una HIV grave en el RNEP.