

REPASANDO ASPECTOS PRACTICOS EN EL CUIDADO DEL RECIEN NACIDO PRETERMINO DE MUY BAJO PESO AL NACER DURANTE SU ESTADIA EN LA UCIN.

Lic. Norma Erpen

INTRODUCCION

El manejo integral de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (RNMBPN) es uno de los desafíos más importantes de la atención neonatal. Su atención implica cuidados especiales, con internación prolongada y altos costos, y son causa de impactos emocionales familiares y sociales serios. Anualmente, en Argentina nacen alrededor de 8000 recién nacidos (RN) menores de 1500 gramos, de los cuales más de 3.500 son RN < de 1.000g. Se calcula que el 9% de los recién nacidos tienen menos de 37 semanas al nacer y que el 6% menos de 36 semanas. Si bien representan un bajísimo porcentaje de todos los nacimientos (<0.7%) su contribución a la mortalidad infantil es altísima, entre 20-50% de todos los niños que fallecen antes de un año de vida nacen siendo de extremadamente baja edad gestacional (EBEG). A pesar de los avances alcanzados aún continúan siendo altas las tasas de mortalidad y de morbilidad a largo plazo. En muchos casos la muerte y las secuelas, tales como displasia broncopulmonar, retinopatía del prematuro, déficit neurológico, podrían ser evitadas.

Sin duda, lo ideal sería poder prevenir el nacimiento de RNEBEG, aunque sea prolongando el embarazo por dos o tres semanas; los resultados a corto y largo plazo son muy distintos con sólo una semana de diferencia en la duración del embarazo. La administración de corticoides ha demostrado ser eficaz entre las 24-34 semanas, actúan

madurando el parénquima pulmonar y acelerando la producción de surfactante, lo cual disminuye la mortalidad al disminuir la incidencia de enfermedad de membrana hialina y de hemorragia intraventricular.

La calidad de la reanimación en la sala de partos incide directamente en la sobrevida y en la calidad de la misma. La supervivencia de estos neonatos es mayor entre los que nacen en centros especializados que entre los recién nacidos derivados a instituciones después del nacimiento; en estos últimos aumenta la morbilidad, dado que no toleran bien el traslado interhospitalario.

CUIDADOS DEL RNMBPN

En el recién nacido prematuro, debido a la inmadurez de sus órganos y sistemas, la transición profunda que significa pasar de la vida intrauterina a la extrauterina, se vuelve muy difícil y, por eso, es necesario conocer en profundidad ciertos aspectos de la fisiología del desarrollo fetal que permitan tomar decisiones clínicas. A menor peso de nacimiento y edad gestacional, mayores serán los problemas de adecuación a la nueva vida y mayor riesgo de mortalidad.

Preparación de la unidad de paciente

- Unidad al ingreso: servocuna ubicada lejos de puertas, de fuentes sonoras y lumínicas. En las horas siguientes, luego de estabilizarlo, se lo pasa a una incubadora.
- Monitoreo multiparamétrico: frecuencia cardíaca, tensión arterial, oximetría de pulso.

Enfermera Jefe, Area de Neonatología.
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

- Termómetro y estetoscopio: individual para cada paciente.
- Balanza: preferentemente incorporada a la unidad. De no contar con esta modalidad, cubrir la balanza con una compresa y calentar bajo una lámpara.
- Elementos para la termorregulación.
- Equipamiento para la administración de oxígeno y aspiración de secreciones.
- Bombas de infusión: 2 bombas de infusión continua. 1 bomba infusión a jeringa.
- Elementos para colocación de catéteres.
- Material para extracción de muestras de laboratorio.

Cuidado de la Piel

Mantener la integridad de la piel en los recién nacidos prematuros extremos constituye un verdadero problema debido a su permeabilidad aumentada, estrato corneo muy fino, menor cohesión entre las capas dérmica y epidérmica, manto ácido inmaduro y menores reservas nutricionales. Por estas razones, está expuesto a riesgos potenciales de: absorción letal tópica de agentes químicos, desbalance del agua, daños por causas térmicas y mecánicas, ulceración por decúbito y presión, escaras por infiltraciones, dolor e infección.

La preparación de la piel para procedimientos invasivos es necesaria y frecuente en el cuidado diario de los pacientes críticos. La solución de elección es clorhexidina al 2%, actualmente fabricada en el país. Estudios recientes recomiendan no utilizar solución de iodopovidona al 10% en los RN debido a la absorción del yodo a través de la piel. De contar solo con este recurso, su uso apropiado incluye esperar 60 segundos y luego remover con agua destilada estéril. No se utiliza alcohol como desinfectante o removedor porque se absorbe y puede provocar altos niveles de alcohol en sangre, también está asociado a superficies quemadas y lesiones hemorrágicas.

Para minimizar los riesgos de lesiones relacionados al uso de diferentes adhesivos como elementos de sujeción se recomienda la utilización de apósitos de hidrocoloide como barrera de protección entre la epidermis y la tela adhesiva, el uso mínimo de cinta adhesiva para sujeción y mínima superficie adhesiva de los electrodos, productos basados en hidrogel, utilización de apósitos transparentes para fijación de catéteres venosos lo que permite observar el sitio de punción. La remoción de electrodos u otro tipo de adhesivos incrementa el riesgo de trauma, por la cual sólo debe realizarse cuando no cumplan su función, se hará suavemente utilizando algodón embebido en agua estéril tibia y con agua jabonosa en caso de ser más resistentes.

La lubricación con cremas emolientes no está

recomendada como una intervención de rutina dado que produce alteraciones del manto ácido, aumento de la concentración de absorción y aumento del riesgo de infección. Si la piel comienza a agrietarse, el tratamiento debe realizarse con cremas de base hidrofílica y no perfumadas cada ocho horas.

Otras lesiones están asociadas a la administración de distintas drogas, uso de oxímetros de pulso, inmovilización prolongada, etc. Se deben implementar medidas preventivas como cambios frecuentes de posición, rotación de la cabeza, protección de los sitios de apoyo mediante el uso de aros, almohadillas, apósitos de hidrocoloide, uso de colchón de agua o piel médica, rotación frecuente del sensor de saturometría ya que produce úlceras por presión.

Temperatura

El estrés por frío es uno de los problemas más serios que debe enfrentar el prematuro desde el nacimiento. Como la termorregulación depende del sistema nervioso central y del equilibrio entre la producción y la pérdida de calor, el recién nacido prematuro tiene varias desventajas:

- a) su comando neurológico es muy inmaduro, lo que dificulta significativamente la regulación de la temperatura;
- b) tiene una pobre producción de calor. El prematuro de bajo peso tiene la actividad muscular disminuida y tiende a mantener una posición extendida; esta postura asociada a las características de su piel aumenta el riesgo de estrés por frío;
- c) tiene pérdida aumentada de calor. La misma está relacionada con: piel más delgada, mayor superficie corporal en relación a su masa corporal y escasa grasa parda.

Es fundamental implementar los cuidados necesarios para mantener la termoneutralidad desde las salas de parto y recepción. Una vez estabilizado el neonato será trasladado a la unidad de cuidados intensivos, para lo cual, previamente, deberá chequearse la temperatura de la incubadora de transporte. Es prioritario evitar las variaciones extremas de temperatura, tanto la hipotermia como la hipertermia son perjudiciales para la homeostasis y la integridad del cerebro. Es necesario mantener la temperatura del prematuro entre los 36.5° y 37° de rango continuo a fin de minimizar las pérdidas de energía, de esta forma las calorías aportadas por vías parenteral y/o enteral serán utilizadas al máximo para su crecimiento. En la unidad es necesario implementar ciertas medidas como: ubicar la unidad de paciente lejos de las corrientes de aire, limitar el tiempo de permanencia en servocunas, usar incubadoras con servocontrol y, preferentemente, con humidificación controlada, limitar la

apertura de la puerta de la incubadora, trabajar a través de las ventanillas de la incubadora, controlar la temperatura de la incubadora y la ambiental, utilizar carcasa de acrílico y sábana de plástico. Los gases inhalados deben administrarse calentados y humidificados. El uso de incubadoras en combinación con humidificación alta puede ser beneficioso para mantener un ambiente térmico neutro y disminuir las pérdidas insensibles de agua.

En caso de hipotermia: subir la temperatura de la unidad a 1-1.5°C más que la temperatura del paciente, e incrementarla de a 1 GC cada hora hasta que el recién nacido esté estable. Valorar la temperatura cada 15 – 30 minutos. Durante el proceso de recuperación remover la cobertura plástica porque puede interferir o bloquear la ganancia de calor. Registrar las temperaturas de control del paciente y del aire de la incubadora, mecanismos e intervenciones utilizados para la estabilización térmica.

Vestimenta

En las pérdidas de calor por convección la magnitud de este intercambio depende de la diferencia de temperatura entre el aire circulante y la piel del prematuro, del área de superficie de contacto y de la velocidad del aire. Por esta razón, las corrientes de aire aumentan sensiblemente las pérdidas de calor, especialmente si está desnudo. Si la temperatura del aire dentro de la incubadora es superior o inferior a la temperatura cutánea el recién nacido ganará o perderá calor por convección.

Vestir al paciente, en lo posible, ya que de esta manera disminuye la superficie de intercambio, usando siempre gorro mientras que el uso de escarpines se limita sólo a pacientes sin catéteres umbilicales.

Monitoreo de frecuencia cardíaca

Es común que en estos pacientes se produzcan alteraciones hemodinámicas relacionadas tanto a su condición de prematuridad y bajo peso como a las patologías que los pueden afectar y sus tra-

tamientos. A menudo presentan bradicardias, generalmente asociada a apneas, por lo tanto, todo RN internado en una terapia intensiva debe tener monitoreada la frecuencia cardíaca. En muchas UCINs, es frecuente observar el uso de solo la saturometría del pulso por temor a lesionar la piel. Esto limita significativamente el monitoreo ya que al perderse la señal u onda de pulso el paciente queda sin registro de parámetros vitales. A fin de mantener la integridad de la piel se debe recortar la superficie adhesiva de los electrodos dejando la cantidad mínima que permita una buena adherencia. En caso de prematuros muy extremos se puede reemplazar la superficie adhesiva por apósito de hidrocoloide para realizar la sujeción. No colocar los electrodos cubriendo el tórax, ubicarlos en los brazos a fin de que no interfieran en estudios radiográficos, ecográficos. La remoción se hará únicamente cuando no se logre un buen trazado cardíaco, y de forma suave para no lesionar la piel utilizando agua estéril tibia. El monitor debe estar siempre con alarmas programadas y activadas.

Monitoreo de tensión arterial

Es fundamental mantener la estabilidad hemodinámica para evitar posibles complicaciones cerebrales, enterocolitis, entre otras. Las fluctuaciones bruscas de tensión arterial alteran el flujo sanguíneo cerebral aumentando el riesgo de hemorragia intraventricular. Muchos procedimientos y tratamientos de rutina en la UCIN se asocian a estas fluctuaciones, por lo tanto los esfuerzos deben estar orientados a evitar los cambios en la presión arterial, la presión venosa y el volumen sanguíneo. Además de la evaluación clínica a través de la observación como el color o la perfusión periférica, se debe monitorizar la tensión arterial.

Monitoreo de saturación de oxígeno

Independientemente del método o modalidad utilizados se debe monitorear la cantidad de oxígeno administrado y la saturación continua del paciente.

VALORES DE PRESION ARTERIAL EN PREMATUROS DE MUY BAJO PESO

Según peso nacimiento	Hipertensión (mmHg)	
	En la 1ª semana	En la 2ª semana
< 1.000 g	Sistólica +80 • Media +60	Sistólica +85 • Media +65
1.000-1.500 g	Sistólica +85 • Media +65	Sistólica +90 • Media +70
Según peso nacimiento	Hipotensión (mmHg)	
	En la 1ª semana	En la 2ª semana
< 1.000 g	Sistólica ≤35 • Media ≤25	Sistólica ≤40 • Media ≤30
1.000-1.500 g	Sistólica ≤40 • Media ≤30	Sistólica ≤45 • Media ≤35

- Aceptar como valores normales de saturación:
< de 1200 grs. ó < de 32 semanas: 86 - 92%
> de 1200 grs. ó > de 32 semanas: 88 - 94%
- Colocar como alarmas mínima y máxima del oxímetro de pulso:
< de 1200 grs. ó < de 32 semanas: 85 - 93%
> de 1200 grs. ó > de 32 semanas: 85 - 95%

Administración de oxígeno

En el manejo respiratorio del prematuro, los primeros minutos son cruciales. La administración y monitoreo del oxígeno deben ser adecuados desde la sala de recepción, durante el traslado y en la internación en la UCIN. - Utilizar siempre la mezcla de gases: oxígeno y aire comprimido, excepto en el uso de cánula nasal.

- Administrar siempre los gases calentados y humidificados.
- Monitorizar la cantidad de oxígeno administrado y la saturación del paciente.
- Utilizar bolsa de reanimación con manómetro de presión y válvula de PEEP.
- No buscar la excursión torácica excesiva como señal de adecuada ventilación.
- Aumentar o descender el oxígeno en forma gradual observando la respuesta del paciente.

Aspiración de secreciones

Sólo cuando hay una necesidad clara de hacerlo: auscultación de ruidos respiratorios patológicos, descenso de saturación y PO₂ no atribuible a otra causa y con auscultación positiva, aumento de CO₂, presencia importante de secreciones en aspiración anterior. Se recomienda la utilización de circuito cerrado de aspiración, su uso disminuye el riesgo de infección asociado a la asistencia respiratoria mecánica. La presión negativa utilizada para aspirar debe ser inferior a 80 mmHg. Sólo se usa solución fisiológica estéril cuando las secreciones son espesas y abundantes o se sospecha la presencia de tapón mucoso. En caso de ser necesario instilar en cantidad mínima y suficiente: 0,2-0,4 ml con jeringa de 1 ml. La humidificación adecuada de los gases inspirados favorece la fluidificación de las secreciones evitando el uso de solución fisiológica y/o intervenciones kinésicas.

Administración de soluciones, hemoderivados, drogas, extracciones

Los accidentes vasculares isquémicos y hemorrágicos constituyen la causa más frecuente e importante de afectación neurológica en el período neonatal, tanto en la mortalidad como en la morbilidad. La edad gestacional y el peso al nacer son factores importantes en su etiopatogenia. La alteración del flujo sanguíneo cerebral desempeña un papel fundamental en la génesis de la hipoxia-isquemia, ya que se encuentra directamente corre-

lacionada con el aumento de la demanda energética. El flujo sanguíneo cerebral en el recién nacido pretérmino (RNPT) es de 10ml/min/100 g mientras que en el recién nacido de término es de 30ml/min/100 g. Los vasos cerebrales poseen la característica de poder autorregular este flujo independientemente de la presión arterial sistémica, pero dicha capacidad tiene un límite que es tanto menor cuanto menor es la edad gestacional del neonato. Entre los factores que aumentan la incidencia de hemorragia se encuentran la hipotermia, la hipoxia, la hipercapnia, la hipoglucemia, las fluctuaciones extremas de tensión arterial, presión venosa y las variaciones bruscas del flujo sanguíneo cerebral. A fin de disminuir los riesgos, la infusión de soluciones y hemoderivados, extracciones, exanguinotransfusiones, debe hacerse siempre en forma lenta:

- Bicarbonato de sodio: en 1-2 horas.
- Gluconato de calcio al 10%: el tiempo de infusión no debe ser menor a 10 minutos con control permanente de la frecuencia cardíaca.
- Transfusiones: en períodos de 2 a 3 horas.
- Extracción y reposición de sangre en forma muy lenta.
- Dopamina: la modificación del goteo debe ser gradual ya que el aumento brusco de la dopamina se relaciona con una disminución severa del flujo cerebral.
- Indometacina: en infusión continua. Su administración en bolo se relaciona con hipoflujo cerebral.
- Exanguinotransfusión: se realiza en forma isovolumétrica. Se extrae lentamente sangre por vía arterial y se infunde simultáneamente igual volumen por vía venosa.

Inmadurez inmunológica

Los recién nacidos de término están beneficiados por los anticuerpos maternos IgG durante los seis primeros meses de vida, luego su propio sistema inmunológico comienza a funcionar. Esta transmisión de anticuerpos maternos se produce las últimas semanas del embarazo; por esta causa, el prematuro se ve privado de este beneficio, su tasa sérica es pobre y no lo protege eficazmente, siendo muy vulnerable a la acción de los gérmenes. La prematuridad está considerada el factor único más importante y la frecuencia de infección es inversamente proporcional a la edad gestacional y al peso de nacimiento. Además, se agregan otros factores que favorecen la aparición de infecciones como la internación prolongada, el empleo de vías intravenosas, la nutrición parenteral, la asistencia respiratoria mecánica.

En la atención de estos pacientes es prioritario el manipuleo mínimo, estricto lavado de manos antes y después de entrar en contacto con el

paciente o con los elementos utilizados en su atención, uso de guantes estériles, extremar las precauciones relacionadas con la higiene y el cuidado de la piel, procedimientos invasivos, catéteres centrales y periféricos, uso individual de elementos como termómetro, estetoscopio, tela/apósitos adhesivos, antisépticos individuales y con dispensador, liberar la unidad del paciente de elementos inanimados dejando solo lo necesario para la atención durante el turno, cubrir el traductor del ecógrafo con guante estéril y la placa radiográfica con sábana o bolsa de nylon, entre otras. Los envases de antisépticos deben ser de uso único y con válvula dispensadora. Se recomienda adherir a la utilización de gel alcohólico.

Catéteres centrales y periféricos

Al ingreso se colocan:

- Catéter umbilical arterial unilumen 3.5 Fr: para monitoreo de tensión arterial invasiva y extracción frecuente de muestras, permaneciendo solo el tiempo necesario y en ausencia de compromiso vascular o infección.
- Catéter umbilical venoso doble lumen 2.8 Fr / 3.5 Fr: utilizado para infusión de líquidos y electrolitos, antibióticos, nutrición parenteral, drogas.

Cuando el paciente se estabiliza: canalización percutánea para administración exclusiva de nutrición parenteral y lípidos.

La administración de hemoderivados, correcciones, antibióticos, se realiza siempre por un acceso venoso periférico.

Pérdidas insensibles de agua

Utilizar incubadora con humidificación controlada. Si no se cuenta con esta modalidad crear un microclima utilizando: carcasa de acrílico, sábana de plástico, tubuladura T63, calentador-humidificador conectado a una fuente de aire comprimido. El cambio de los elementos usados para la humidificación (sábana plástica, cámara humidificadora, tubuladura) se efectuará cada 24 horas a fin de disminuir el riesgo de infección. Controlar el nivel del agua y la temperatura del calentador que debe ubicarse alrededor de los 35°. Aplicar humidificación y temperatura adecuada a la mezcla de gases inspirados y vestir al RN lo antes posible.

Manejo de los líquidos y electrolitos

Es uno de los aspectos más complejos del cuidado de los neonatos con extremadamente bajo peso al nacer (EBPN); es importante evitar la sobrecarga de líquidos para prevenir posibles efectos sobre el ductus, edema pulmonar y deterioro de la función pulmonar.

A menor edad gestacional mayor será la pérdida de peso, disminuye entre un 5 y un 15% en los primeros días de vida y recupera su peso de naci-

miento no más allá de la tercera semana. Hay que considerar las pérdidas de líquidos y electrolitos, éstos intervienen en el crecimiento normal y sus pérdidas se producen a través del riñón y de las heces. Las pérdidas de agua incluyen: pérdidas insensibles por piel y aparato respiratorio (PIA), agua utilizada para la excreción renal de solutos, pérdidas por heces, agua empleada para el crecimiento normal. A menor edad gestacional y menor peso de nacimiento mayores serán las pérdidas insensibles, que varían desde 20 a 40 ml/kg/día en un recién nacido de término hasta 200ml/kg/día en un pretérmino de 26 semanas de gestación. Como la homeostasis del agua y la termorregulación están relacionadas, la regulación de la temperatura y el manejo hidroelectrolítico deben considerarse juntos. Además, existen las denominadas "ganancias insensibles" que corresponden a ingresos de líquidos no cuantificables (asistencia respiratoria mecánica, halo, etc.). Es importante controlar el volumen urinario en forma frecuente, la presencia de glucosuria, proteinuria, sangre, densidad urinaria, peso del paciente, electrolitos séricos cada 6-8 horas, concentración de glucosa plasmática, balance estricto de ingresos y egresos.

Correcciones

El RN prematuro por su inmadurez presenta alteraciones del metabolismo requiriendo correcciones con frecuencia. A fin de disminuir los riesgos de daños, estas correcciones y/o modificaciones deben efectuarse en forma oportuna y adecuada con ritmos de infusión lentos.

Hipoglucemia

en caso de ser sintomática administrar en forma lenta por vía endovenosa un bolo de 2 – 3 ml/kg de peso de solución dextrosada al 10%.

Hiper glucemia

el primer paso es reducir el flujo de administración de glucosa exógena. De ser necesario la administración de insulina comenzar con dosis mínimas, las que oscilan entre 1/8 a 1 / 4 de unidad por kilogramo de peso o sea de 0,125 a 0,25 u/kg. En cuadros prolongados se recomienda la administración de insulina por goteo IV, que se inicia con 1 mU/kg/min que puede aumentarse poco a poco a 2 mU/kg/min. Luego de las correcciones, tanto en el caso de hipoglucemia como hiperglucemia, es esencial monitorizar en forma frecuente la concentración de glucosa plasmática y realizar determinaciones con tiras reactivas en sangre y orina.

Hipocalcemia

Se administra en forma endovenosa 1-2 ml/kg de solución de gluconato de calcio al 10% diluido

en igual volumen de agua destilada estéril, de manera que la concentración final es del 5%. Infundir en forma muy lenta, en un tiempo no menor a 10 minutos y con control continuo de frecuencia cardíaca. Vigilar el sitio de la venopuntura debido al alto riesgo de escaras por necrosis de tejido.

Bicarbonato de sodio

Se administra por infusión continua de 1 a 2 horas y el volumen indicado se diluye en igual volumen de agua destilada estéril. Debe proveer una concentración de 0.5 mEq/ml. En caso de una reanimación la solución debe infundirse en forma lenta y la velocidad de infusión no superar 1mEq/kg/minuto.

Alimentación

La inmadurez gastrointestinal se relaciona con: capacidad limitada del estómago, frecuencia de reflujo gastro-esofágico, motilidad intestinal disminuida durante las primeras horas de vida e inmadurez de los jugos gástricos y de la mucosa intestinal. Las reservas de nutrientes, minerales y oligoelementos se producen durante el último trimestre del embarazo; debido a su nacimiento anticipado, el prematuro carece de estas reservas y su nutrición constituye un desafío, ya que necesita seguir creciendo de manera similar a lo que hubiera crecido en el útero. La elección de nutrientes para el RNPT de muy bajo peso al nacer tiene un impacto en el desarrollo y en los resultados a largo plazo. El 80% de los pretérminos extremos comienza con alimentación parenteral en los primeros días de vida y luego se empieza a probar tolerancia a la alimentación enteral en forma lenta, con volúmenes pequeños, como estimulación intestinal trófica, aumentando gradualmente. La alimentación trófica tiene por objetivo estimular directamente al sistema gastrointestinal en desarrollo sin aumentar la severidad de la enfermedad de base. A fin de minimizar los riesgos potenciales de complicaciones evitables es fundamental extremar la asepsia en la manipulación de la leche a fin de evitar la contaminación, chequear el volumen y tipo de leche indicada, tipo y uso adecuado de la sonda, posicionar al paciente y ofrecer succión no nutritiva durante la alimentación. Realizar la aspiración gástrica en forma muy suave y en presencia de residuo: cuantificar, observar y registrar las características del mismo. Si el residuo es gástrico o de leche semidigerida, valorar y reintroducir descontándolo de la toma actual. Ante hallazgos anormales en el volumen, color y consistencia, aparición de signos y síntomas de intolerancia a la alimentación comunicar al médico tratante en forma inmediata.

En caso de administrar la leche por gastroclisis continua se debe cambiar el sistema y la solución de acuerdo al método utilizado:

- bomba de infusión continua: circuito cada 24 horas y la leche cada 6 horas.
- bomba a jeringa: circuito y leche cada 6 horas.

Es importante reducir los factores de estrés y estimulación antes o durante la alimentación, involucrando a los padres en el cuidado. Educarlos acerca de la forma de alimentación, signos de intolerancia o dificultad respiratoria durante la alimentación.

Tratamiento del dolor

Las estrategias de control del dolor deben ser aplicadas en forma previa al estímulo doloroso siempre que sea posible, utilizando en forma asociada los diferentes métodos no farmacológicos y farmacológicos. El tratamiento no farmacológico implica realizar todas aquellas medidas que contribuyen a evitar o minimizar la exposición del recién nacido a los estímulos dolorosos. Requiere una evaluación precisa de los cuidados, tratamientos y procedimientos que el paciente necesita y de una planificación adecuada para su ejecución.

Algunas de estas medidas incluyen: evitar la obtención de muestras de sangre por punción capilar o de arteria radial, efectuando punciones venosas o utilizando catéteres centrales, disminuir las venopunturas mediante el uso accesos venenosos centrales, reducir las superficies adhesivas para sujeción y remover cuando es estrictamente necesario, movilizar siempre en forma suave y mínima a los pacientes intubados con catéteres centrales y drenajes torácicos, efectuar la aspiración del tubo endotraqueal solo cuando es necesario, mantener al neonato en una posición natural y confortable utilizando distintos elementos de contención, con rotaciones frecuentes de decúbito, aun en aquellos pacientes con ventilación mecánica, respetar al máximo el ritmo sueño - vigilia del recién nacido, promover un ambiente favorable en forma permanente, disminuyendo los estímulos tanto sonoros como luminosos.

Antes, durante y después de un procedimiento que pueda provocar dolor o estrés se debe ofrecer el chupete, realizando maniobras de contención e involucrando a la madre siempre que sea posible. Se recomienda la administración de sucrosa por vía oral 2 minutos antes de efectuar el procedimiento doloroso hasta un máximo de 2 ml, usando un chupete o gotero.

El dolor debe ser evaluado en forma continua para brindar la terapia de una manera planificada, segura y adaptada a las necesidades de cada recién nacido. En los recién nacidos prematuros debido a la inmadurez hepática y renal las drogas tardan en metabolizarse y excretarse, por este motivo, si bien las dosis son iguales a las administradas en los recién nacidos a término los intervalos son mayores.

Cuidado para el Neurodesarrollo

La atención del recién nacido prematuro debe dar especial consideración a la discontinuidad que la organización, desarrollo y maduración del niño sufre al cambiar bruscamente del hábitat intrauterino a la terapia intensiva neonatal. Para lograr la sobrevida se requiere mantener dentro de un rango fisiológico todas las variables respiratorias, hemodinámicas, metabólicas y nutricionales pero, al mismo tiempo, se debe proteger el sistema autónomo, responsable de sus respuestas paroxísticas, de la pérdida brusca de la estabilidad fisiológica, con los graves riesgos que implica para su sobrevida. Las percepciones sensoriales intraútero es uno de los déficits más importante que debe afrontar un bebé prematuro, sumado al impacto frecuente de situaciones de estrés condicionadas por los tratamientos, a menudo invasivos y dolorosos, la manipulación excesiva, alteraciones e interrupciones del descanso, sonidos intensos y estímulos lumínicos.

En las UCIN el personal médico y de enfermería debe entrenarse en la identificación de signos de estrés, comprender la importancia de su diagnóstico y los notables resultados de su prevención y tratamiento.

Signos de estrés

- Signos autonómicos y viscerales: suspiros, bostezos, estornudos, tos, hipo, temblores, regurgitaciones, cambios en la coloración, pausas respiratorias, apneas, convulsiones, gasping.
- Signos motores: flaccidez del tronco y extremidades, hipertonía con hiperextensión de piernas (sentado en el aire), de brazos (aeroplanos), del tronco (opistótonos), muecas faciales, extensión de lengua, maniobras de protección, posición en guardia de boxeador, mano en la cara; hipertonía con hiperflexión de tronco y extremidades, posición prenatal; actividad difusa, excitación, enojo.
- Estados de conciencia: estados difusos de sueño y despertar, emisión de sonidos, muecas, molesto, lloroso, irritabilidad, mirada fija y perdida, ojos "flotantes", ojos vidriosos, alerta en pánico, brusco pase del dormir al despertar y viceversa.

Estrategias en el cuidado para el neurodesarrollo

Tienen como objetivo propiciar condiciones favorables para disminuir el estrés y organizar al prematuro logrando un crecimiento y desarrollo adecuados. No requiere de equipamiento ni tecnología costosa, consiste en intervenciones sencillas, fáciles de llevar a cabo, de bajos costos pero de gran impacto en el desarrollo futuro de estos niños, mejorando su calidad de vida.

Modificación del medio ambiente proximal y distal

El cerebro del recién nacido prematuro es extremadamente sensible y vulnerable a la información sensorial, es incapaz de regular su ingreso debido a la falta de controles inhibitorio. Frente a estímulos externos como fuentes lumínicas brillantes y sonoras, maniobras, procedimientos, responde con eventos hipóxicos que pueden ocasionar daños e injuria severa sobre su cerebro vulnerable y con gran costo fisiológico de sus sistemas. Todas las UCIN deben tener un sector para la internación de estos bebés que sea silencioso, ubicado lejos de puertas, teléfonos, intercomunicadores, pases de guardias, con luces graduables e individuales. Además, limitar el uso de celulares colocándolo en modalidad silencio y atenderlo lejos de la unidad del paciente. Cuando ya está en la etapa de recuperación nutricional debería ser trasladado a un sector de internación conjunta exclusivo para prematuros a fin de que la madre pueda permanecer las veinticuatro horas, bajo el cuidado de enfermería.

Atención individualizada

Es un cuidado independiente de enfermería que se basa en el conocimiento, la observación e interpretación de las conductas de los prematuros a fin de brindar el máximo apoyo para que el bebé se organice y no gaste energías en su estrés o discomfort, logrando de esta forma un crecimiento y desarrollo adecuados. Cada recién nacido prematuro tiene su forma individualizada de responder a los estímulos ambientales y sociales de su entorno, sean éstos positivos o negativos. Los cuidados deben planificarse y brindarse teniendo en cuenta las necesidades y respuestas de cada bebé en particular; es fundamental, discernir a través de la observación cual es la respuesta al cuidado brindado, si esta conducta se debe a la incapacidad del niño para organizarse o la insensibilidad de los padres, médicos o de enfermería que no reconoce sus necesidades. Asistir a estos pacientes implica conocerlos e interpretarlos y, simultáneamente, apoyar a los padres a transitar el camino de acompañar y ayudar a crecer a estos niños.

Intervenciones de contención que favorecen la autorregulación

a) Anidamiento

Ofrece límites con el fin de promover la organización del prematuro, facilitando el estado de sueño tranquilo y disminuyendo los comportamientos de estrés. Permite mantener al niño en posición flexionada, preferentemente en decúbito lateral. Si no se cuenta con este recurso en la unidad, debemos recordar que ésta es una intervención sencilla.

lla, económica y fácil de realizar utilizando un toallón o sábana.

b) Arropamiento anatómico

Consiste en envolver al niño en una manta, sábana o toalla para mantener en flexión las extremidades superiores e inferiores, con las manos posicionadas cerca de la boca. Esta posición flexionada ayuda a mejorar el tono muscular flexor y disminuir el tono extensor, promueve el sueño organizado y contención firme de los miembros en flexión para reforzar la vigilia. Además, esta posición ofrece otros beneficios como: orientación respecto de la línea media, control de ojos, manos y boca, aumento de comportamientos para autocalmarse. Se coloca el nido desde el momento del ingreso y durante su estadía hospitalaria.

c) Contacto humano suave

La oportunidad de tener un contacto con su bebé ayuda a los padres a soportar sus sentimientos de pérdida y también favorece el acercamiento hacia su hijo. Consiste en colocar una mano en la cabeza del bebé y otra en la espalda sin llegar a la caricia. Cuando se acaricia con la mano a pacientes fisiológicamente inestables disminuyen los niveles de oxigenación y se produce un distrés del comportamiento. El contacto tipo caricia suplementaria sólo es beneficiosa para prematuros en condiciones fisiológicas estables y en recuperación nutricional

El contacto suave disminuye los niveles de sueño activo, la actividad motora y el distrés del comportamiento. Se debe estimular y guiar a los padres a utilizarlo desde las primeras semanas de vida, esto facilita una experiencia positiva y promueve la interacción temprana

Cobertura de incubadora

Consiste en cubrir la unidad del paciente con un cobertor o una manta gruesa para protegerlo de la luz y no ser molestado. Esto permite períodos de descansos. Algunos estudios sugieren que con esta modalidad el prematuro mejora la oxigenación, la frecuencia cardíaca y aumenta la ganancia de peso.

Cuidado centrado en la familia

Desde el inicio de la internación se deben desarrollar acciones que favorezcan la relación precoz madre-hijo y fomenten el apego y el vínculo afectivo mediante la vinculación temprana entre el neonato y su grupo familiar. Todas las UCINs tienen que tener un régimen irrestricto de ingreso a los padres y que contemple horarios de visita para los abuelos y hermanitos. Es fundamental involucrar a los padres en el cuidado en forma temprana y enseñarles las formas de comportamiento de estos

bebés, a conocerlos e interpretarlos, a evaluar todos los signos de intolerancia y a disminuir los factores de estrés. Simultáneamente, apoyar a los padres a transitar el camino de acompañar y ayudar a crecer a estos niños durante la internación ofreciéndole pautas y educación orientada al alta.

CONCLUSION

Toda UCIN que atienda esta población de pacientes, altamente vulnerables, no solo debe contar con una buena planta física y equipamiento de alta tecnología sino, también, tener recursos humanos en cantidad y calidad adecuados para su atención. De esta manera se puede disminuir la tasa de infección hospitalaria y la tasa de mortalidad en la internación, minimizar la incidencia de complicaciones clínicas evitables como la displasia broncopulmonar, la retinopatía del prematuro, el déficit neurológico relacionado con hemorragia intraventricular, reducir la estadía hospitalaria de estos pacientes, etc.

Resumiendo, solo cumpliendo con estas condiciones se puede mejorar la calidad y el costo de la atención del recién nacido prematuro de bajo peso internado en la UCIN.

LECTURA RECOMENDADA

- American Academy of Pediatrics. Reanimación Neonatal. 2006.
- De Sarasqueta, Pedro. Mortalidad neonatal y posneonatal en recién nacidos con peso menor a 2.500 grs. en la República Argentina. Archivos Argentinos de Pediatría. 2001.
- Goldsmith J, Karotkin E. Ventilación Asistida Neonatal. Bogotá, Colombia. Editorial Guadalupe Ltda. 2005.
- Gordon M, Montgomery L. Minimizando las lesiones de piel en el RN de muy bajo peso. Neonatal Network. 1996.
- Harrison L, Oliver L, y otros. Efectos del contacto humano suave en RN prematuros. Resultados de un estudio piloto. Neonatal Network. 1996.
- Holditch D, Torres C, y otros. Los períodos de descansos estandarizados afectan la incidencia de apnea y la curva de ganancia de peso en RN prematuros convalecientes. Neonatal Network. 1996.
- Kaminski J, Hall W. Efecto de la música suave sobre los estados de conducta de los RN en las nurseries de los hospitales. Neonatal Network. 1996.
- Peters K. Dinosaurios en el baño. Neonatal Network. 1996.
- Quiroga A. Cuidado del prematuro: Claves del cuidado de la piel. Temas de Enfermería Neonatal. 2002.
- Rogido M, Sola A. Cuidados Especiales del Feto y el Recién Nacido. Buenos Aires. 1ª Edición. Editorial Científica Interamericana. Año 2001.
- Short M, Brooks-Brunn J, y otros. Posicionamiento estándar versus arropamiento anatómico: efectos sobre el desarrollo muscular en RN de muy bajo peso. Neonatal Network. 1996.
- Sola, A; Urman, J. Cuidados Intensivos Neonatales. Buenos Aires. 2ª Edición. Editorial Científica Interamericana. Año 1992.
- Tapia, J.L.; Ventura-Juncá del T, P. Manual de Neonatología. Santiago, Chile. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Año 2000.
- CEFEN. Subcomisiones de Recomendaciones. Recomendaciones para el Control de la Saturación de Oxígeno Óptima en prematuros. Arch. Arg. Ped. 2004.
- Grupo de Trabajo Colaborativo Multicéntrico. Retinopatía del Prematuro en Servicios de Neonatología de Argentina. Arch. Arg. Ped. 2006.
- Sola A, Chow L, Rogido M. Retinopatía de la prematuridad y oxigenoterapia: una relación cambiante. An Pediatr. 2005.