

Lactantes Extremadamente Prematuros y Muy Prematuros

Los lactantes extremadamente prematuros (nacidos antes de las 28 semanas) y muy prematuros (28-31 6/7 semanas) representan un desafío médico complejo que requiere cuidados especializados intensivos. La prematuridad extrema afecta aproximadamente al 10% de todos los partos en Estados Unidos, con tasas que han mostrado variaciones significativas en las últimas décadas.



Definiciones y Clasificaciones

Extremadamente Prematuros

Nacidos antes de las 28 semanas de gestación, también denominados recién nacidos de edad gestacional extremadamente baja.

Muy Prematuros

Nacidos entre las 28 y 31 6/7 semanas de gestación, con necesidades médicas complejas pero mejor pronóstico.

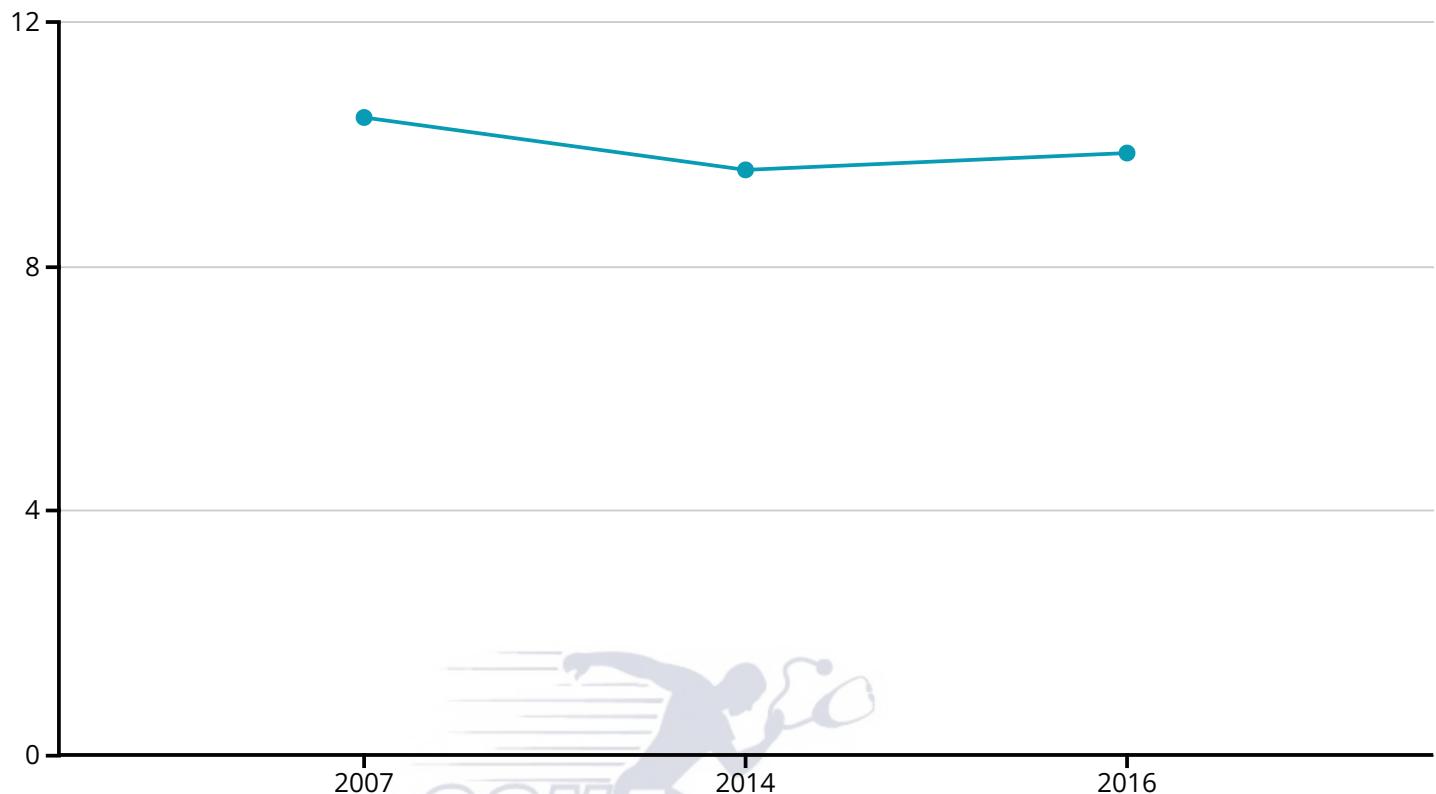
Clasificación por Peso

PEBN (<1.000g), PMBN (<1.500g) y PBN (<2.500g) complementan la clasificación gestacional.

La clasificación tradicional basada en 280 días desde la última regla solo se cumple en el 4% de embarazos, siendo necesarios criterios más precisos para el manejo clínico.



Incidencia y Tendencias Epidemiológicas

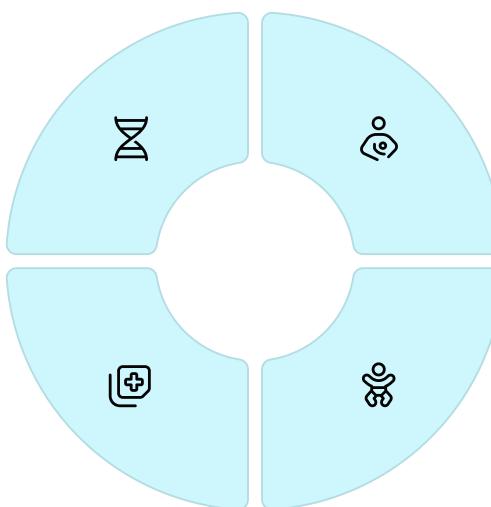


Mundialmente se producen 15 millones de partos prematuros anuales. En Estados Unidos, tras alcanzar un pico del 10,44% en 2007, las tasas descendieron hasta 2014, pero han mostrado un ligero repunte. Los prematuros tardíos representan el 72% de todos los casos, mientras que los extremadamente prematuros constituyen el 28% restante.

Etiología Multifactorial

Factores Genéticos

Variantes genéticas maternas afectan receptores de estrógenos, desarrollo uterino y reactividad vascular.



Factores Placentarios

Disfunción placentaria, placenta previa y desprendimiento placentario.

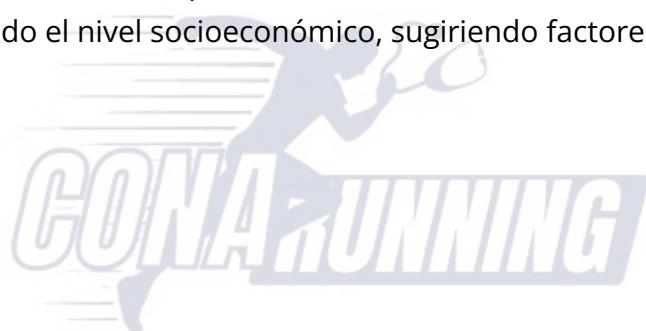
Factores Maternos

Edad avanzada, salud deficiente, antecedentes previos, intervalo corto entre embarazos y nivel socioeconómico bajo.

Factores Fetales

Sufrimiento fetal, gestación múltiple, eritroblastosis y anasarca no inmunitario.

La mayoría de partos prematuros son espontáneos sin causa identificable. Las disparidades raciales persisten incluso controlando el nivel socioeconómico, sugiriendo factores biológicos complejos.



Factores de Riesgo Identificables

Factores Fetales

- Sufrimiento fetal
- Gestación múltiple
- Eritroblastosis
- Anasarca no inmunitario

Factores Placentarios

- Disfunción placentaria
- Placenta previa
- Desprendimiento de placenta

Factores Uterinos

- Útero bicorne
- Incompetencia cervical
- Dilatación prematura

Los factores maternos incluyen parto prematuro previo, preeclampsia, raza negra, enfermedades crónicas, infecciones, obesidad, drogadicción y edad extrema. La rotura prematura de membranas y el polihidramnios también contribuyen significativamente.



Valoración de la Edad Gestacional

Cuando los cuidados prenatales son insuficientes o existen discrepancias entre peso y edad gestacional, la valoración neonatal es crucial. El sistema de puntuación de Ballard evalúa criterios físicos y neuromusculares con precisión de ± 2 semanas.

01

Criterios Físicos

Evaluación de piel, lanugo, superficie plantar, mamas, ojos/oído y genitales según madurez.

02

Criterios Neuromusculares

Postura, ventana cuadrada, retroceso del brazo, ángulo poplíteo, signo de bufanda y talón-oreja.

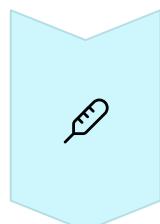
03

Puntuación Final

Suma de criterios físicos y neuromusculares para determinar semanas de gestación estimadas.

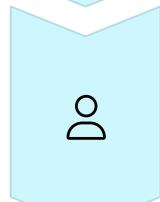


Control de Temperatura Corporal



Ambiente Térmico Neutro

Temperatura 36,5-37,0°C con mínimo consumo de oxígeno y producción de calor.



Equipamiento Especializado

Cunas térmicas radiantes o incubadoras con servocontrol y monitorización continua.



Cuidados Canguro

Contacto piel con piel, gorrito y manta sin efectos perjudiciales sobre termorregulación.

Los prematuros tienen mayor riesgo de pérdida de calor por mayor proporción superficie/peso, epidermis delgada, mínima grasa subcutánea e inmadurez del sistema nervioso. La humedad relativa del 40-60% facilita la estabilización térmica y reduce la pérdida insensible de agua.



Administración de Oxígeno

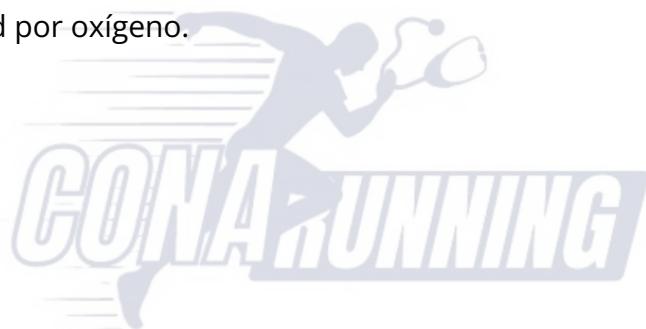
La administración de oxígeno debe equilibrar el riesgo de lesión hipóxica contra los riesgos de hiperoxia ocular (retinopatía) y lesión pulmonar (displasia broncopulmonar).

90-95%

Saturación Objetivo

Rango recomendado de saturación de O₂ para la mayoría de neonatos con PEBN tras reanimación.

Durante la reanimación se siguen guías específicas para mantener límites seguros. El manejo posterior requiere monitorización continua para prevenir complicaciones como retinopatía de la prematuridad y displasia broncopulmonar, equilibrando cuidadosamente los beneficios respiratorios con los riesgos de toxicidad por oxígeno.



Nutrición: Urgencia Médica

La prematuridad extrema es una urgencia nutricional

Nutrición Parenteral Precoz

Aminoácidos y glucosa inmediatamente tras el parto. Mínimo 2g/kg en 24h, objetivo 3,5g/kg en 24-48h.

Alimentación Enteral

Inicio 6-48h, avance lento 15-30ml/kg/día. Objetivo: 110-135 kcal/kg/día y 3,5-4,5g proteínas/kg/día.

1

2

3

Leche Materna

Fuente preferida: menor ECN, sepsis tardía, DBP y RP grave. Mejores resultados neurodesarrollo.

Sin soporte nutricional precoz, los déficits proteico-energéticos aumentan rápidamente, comprometiendo crecimiento y neurodesarrollo. Los lactantes extremadamente prematuros pierden 1-2% de reservas proteicas diarias sin aminoácidos intravenosos.

Guías de Alimentación Estandarizadas



Protocolos Basados en Evidencia

Incorporan estrategias para nutrición parenteral y enteral, incluyendo manejo de intolerancia alimentaria.



Mejores Resultados

Tiempo reducido para recuperar peso al nacer y lograr nutrición enteral completa.



Menor Morbilidad

Disminución de sepsis tardía y ECN, mejor crecimiento a las 36 semanas, hospitalización más corta.

La transición nutricional al alta requiere estrategia individualizada. Los más prematuros necesitan fórmulas reforzadas con mayor concentración de proteínas, minerales y oligoelementos para resolver déficits nutricionales persistentes.



Prevención de Infecciones



Higiene de Manos

Medida fundamental que debe seguirse rigurosamente junto con precauciones universales para prevenir transmisión.



Cuidado de Catéteres

Minimizar riesgo de contaminación y duración, cuidado meticuloso de la piel para prevenir infecciones nosocomiales.



Participación Familiar

Participación precoz y frecuente de padres no aumenta riesgo significativo si se mantienen medidas preventivas.

Los extremadamente prematuros son más susceptibles a infecciones por función inmunitaria inmadura. La transición precoz a alimentación enteral, educación continua del personal y vigilancia de índices nosocomiales son esenciales. Las vacunas se administran según calendario cronológico en dosis estándar.

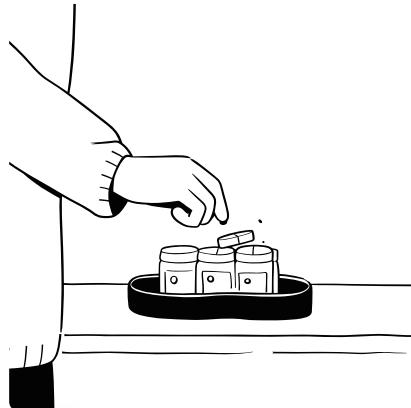


Metabolismo de Fármacos en Prematuros

- ☐ El aclaramiento renal está disminuido en recién nacidos, especialmente en prematuros. La tasa de filtración glomerular aumenta con la edad gestacional.

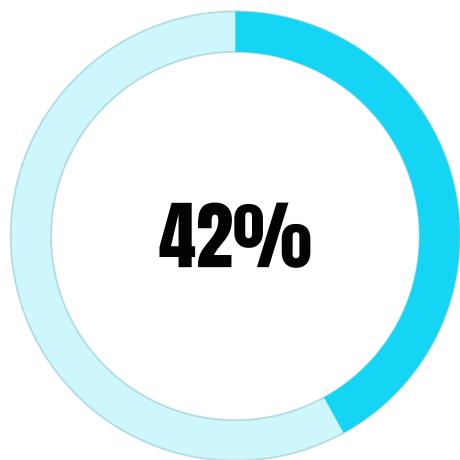
Consideraciones Especiales

- Intervalos más largos entre dosis
- Dosis menores para fármacos hepáticos
- Precaución con conjugación química
- Evaluación riesgo-beneficio cuidadosa



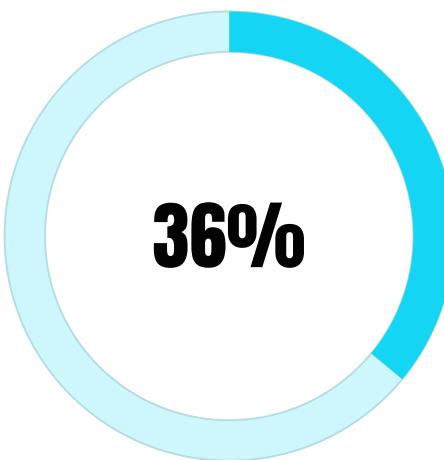
Medicamentos aparentemente inocuos en adultos pueden ser peligrosos para prematuros. El oxígeno y varios fármacos son tóxicos en cantidades no tóxicas para recién nacidos a término. La administración requiere gran cuidado, especialmente en grandes dosis, tras sopesar riesgos y beneficios meticulosamente.

Morbilidad y Mortalidad



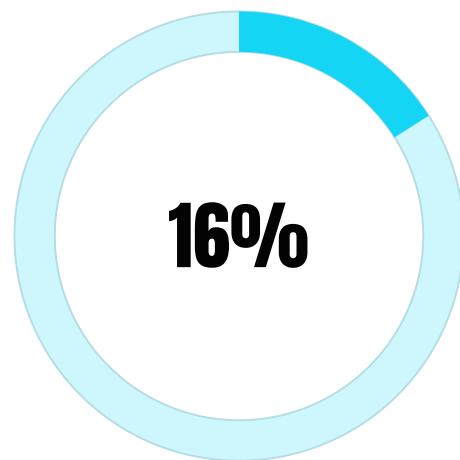
Displasia Broncopulmonar

En neonatos con PMBN según
datos 2003-2007



Sepsis Tardía

Complicación infecciosa
significativa en prematuros
extremos



HIV Grado III-IV

Hemorragia intraventricular
grave en extremadamente
prematuros

La mortalidad aumenta inversamente con edad gestacional: 94% a las 22 semanas versus 8% a las 28 semanas. En conjunto, los extremadamente prematuros tienen 28% mortalidad, con 37% sobreviviendo sin morbilidad neonatal significativa. Los resultados mejoran gradualmente con el tiempo.

Principales Problemas Asociados

Respiratorios

Síndrome de dificultad respiratoria, displasia broncopulmonar, neumotórax, neumonía congénita y apnea.

Cardiovasculares

Conducto arterioso permeable, hipotensión y bradicardia asociada con episodios de apnea.

Gastrointestinales

Disfunción motora, enterocolitis necrotizante, hiperbilirrubinemia y perforación gastrointestinal espontánea.

Sistema Nervioso Central

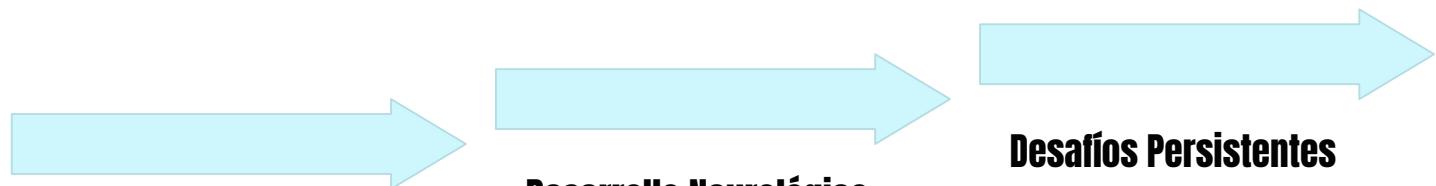
Hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, crisis comiciales, retinopatía e hipoacusia.

Metabólicos-Endocrinos

Hipocalcemia, hipoglucemia, hiperglucemia, acidosis metabólica, hipotermia y osteopenia.



Perspectivas y Mejora Continua



Supervivencia Mejorada

La supervivencia en lactantes de 22-24 semanas aumentó del 30% (2000-2003) al 36% (2008-2011).

Desarrollo Neurológico

Supervivientes sin deterioro neurológico aumentaron del 16% al 20% en el mismo período.

Desafíos Persistentes

La prematuridad extrema mantiene riesgo significativo de mortalidad y morbilidades neonatales importantes.

Los avances en cuidados neonatales han mejorado gradualmente los resultados, pero la prematuridad extrema sigue siendo un desafío médico complejo. Para los supervivientes, el riesgo de retrasos del desarrollo neurológico persiste durante el crecimiento, requiriendo seguimiento especializado a largo plazo y apoyo multidisciplinario integral.

