



# MANEJO INICIAL DEL GRAN PREMATURO

Neonatología  
Unidad Docente de Donostia



# Introducción

- < 1.500 g constituyen 1-2% de los RN
- RNMBP: recién nacido de muy bajo peso  
Peso < 1.500 g o edad gestacional < 32 semanas
- RNEBP: recién nacido de extremo bajo peso  
Peso < 1.000 g o edad gestacional < 28 semanas
- Globalmente 5-10% de los RN requieren algún tipo de reanimación.
- El 80% de estos pacientes requieren algún tipo de reanimación al nacimiento.

# Introducción

- Riesgo de: hipotermia, depresión respiratoria, inestabilidad hemodinámica y HIV.
- Mortalidad < 1.500 g: 15%, mayor a menor edad gestacional (1.000-1500 g: 6%, < 1.000 g: 34%)
- HIV grave 8% (1.000-1.500 g: 4%; < 1.000: 16%)  
La mitad de los supervivientes de < 26 semanas tendrán secuelas neurológicas graves
- 1ª 24-48 horas decisivas en el pronóstico
- Individualizar las probabilidades de supervivencia cada día de ingreso



# Introducción

PREVIO AL PARTO

EN SALA DE PARTOS

TRASLADO A CIN

ESTABILIZACIÓN INICIAL EN LA UNIDAD

# Previo al parto

Si se espera parto de un RNMBP : traslado a centro con UCIN de III nivel.

INTRAÚTERO

Mejor transporte



Evaluación médica de la situación:

Enfermedades materna crónicas, o que han surgido durante el embarazo; motivación de la necesidad del parto o incapacidad para detenerlo

Condiciones en las que se encuentra el feto

Factores de riesgo independientes de la prematuridad: gestación múltiple, malformaciones, oligo o polihidramnios, CIR...

# Previo al parto

## **No reanimación:**

- ✓ < 23 SG o < 400 g
- ✓ Anencefalia
- ✓ Trisomía 13 o 18 confirmadas
- ✓ Signos biológicos de muerte fetal

# Previo al parto

## Límites de viabilidad:

- $\leq 23$  semanas o  $\leq 400$  g: no reanimar  
(salvo si vitalidad extrema o CIR)
- 24-25 semanas o 401-700 g: individualizar según caso, teniendo en cuenta actitud de la familia
- 26 semanas o  $> 700$  g: tratamiento activo



# Previo al parto

## **Suspender reanimación:**

### **Si tras inicio RCP:**

confirmación de patología incurable

no respuesta tras **10** minutos de RCP

Individualizar en prematuros de 23-25 s.

Ante la duda la mejor estrategia es actuar iniciando el cuidado intensivo y a medida que se va obteniendo información pronóstica ir reevaluando la situación y actitud

# En sala de partos

## 1. MINIMIZAR LA PÉRDIDA DE CALOR:

### -Características:

- \* piel delgada, carente de grasa subcutánea
- \* estrato córneo inmaduro deficiente en queratina
- \* mayor superficie corporal en relación al peso
- \* pobre control vasomotor primeras 48-72 horas

### -Consecuencias de la hipotermia:

- \* > morbimortalidad en general
- \* apnea, síndrome de distrés respiratorio
- \* acidosis metabólica y alteraciones de la coagulación
- \* retraso en la adaptación de la circulación fetal a la vida extrauterina
- \* peor pronóstico a la largo plazo en cuanto a la dependencia de oxígeno

# En sala de partos

## 1. MINIMIZAR LA PÉRDIDA DE CALOR

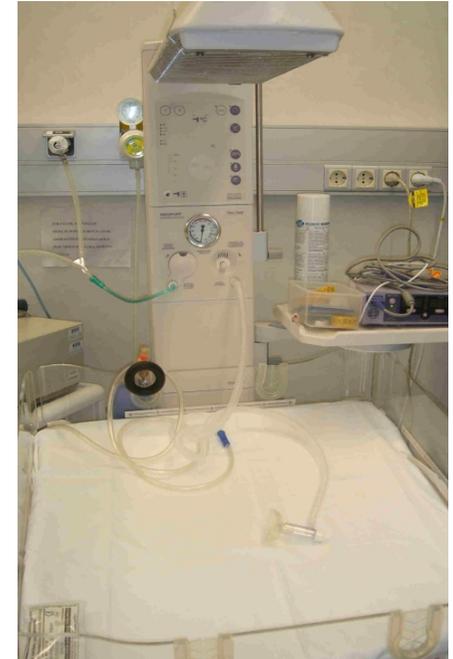
-Estrategia:

- \* temperatura del paritorio adecuada ( $>25^{\circ}\text{C}$ )
- sin corrientes de aire
- \* cunas de calor radiante precalentada
- \* toallas calientes, gorro
- \* bolsas de plástico transparentes (polietileno)



-Objetivo:

- \* temperatura  $36,5-37^{\circ}\text{C}$  .
- (en caso de hipotermia el calentamiento debe ser gradual)



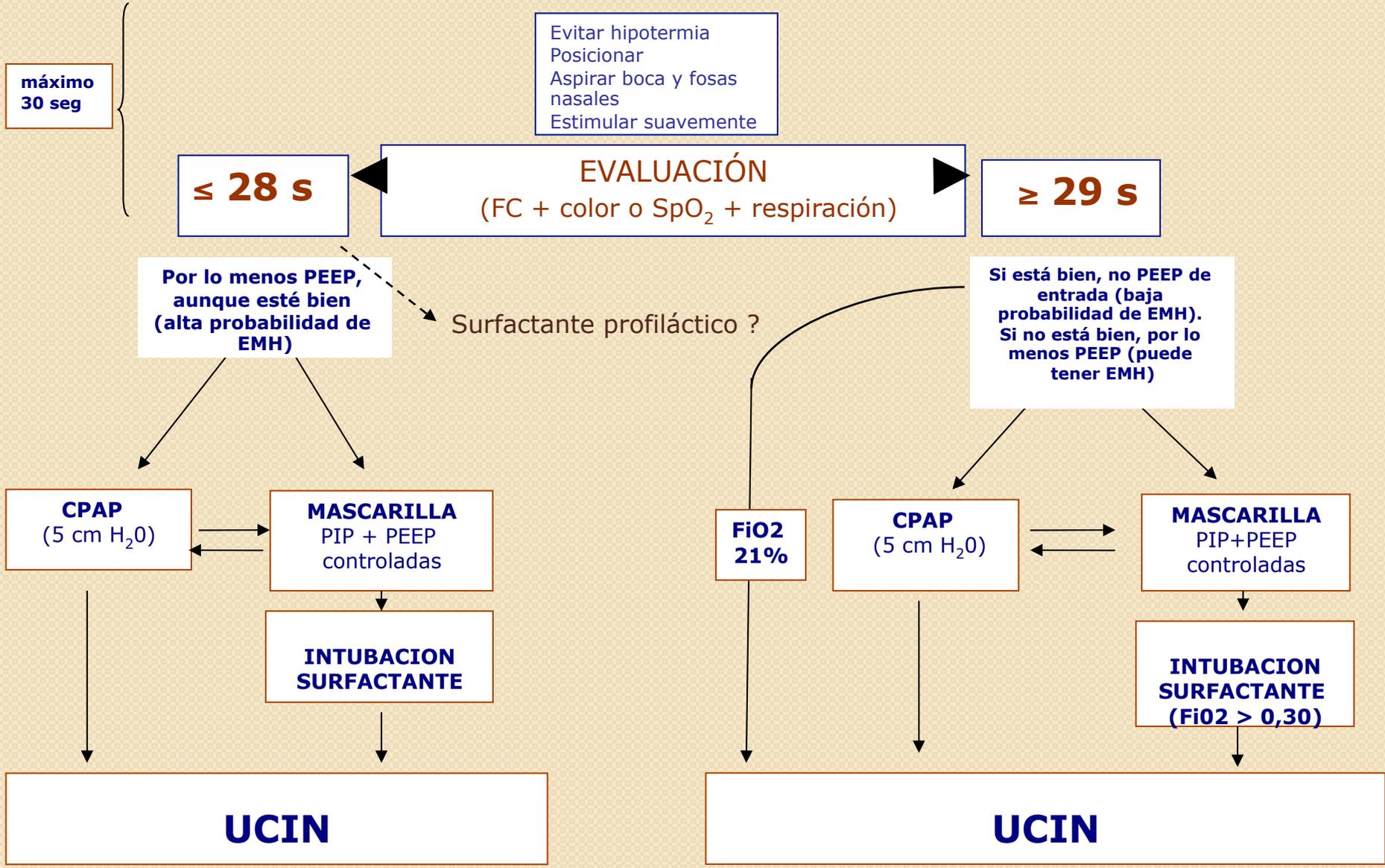


# En sala de partos

## 2. RESPIRACIÓN ESPONTÁNEA Y EXPANSIÓN PULMONAR:

- Manejo respiratorio precoz
- Objetivo: estabilización respiratoria en sala de partos con mínima invasión/manipulación con administración de CPAP precoz e intubación sólo en la respiración inefectiva.
- Ventajas CPAP: asociado a tasas más bajas de DBP y menor riesgo de HIV.

# RCP inicial y respiratoria en Sala de Partos del RNMBP < 32 SG



# En sala de partos

## 3. EVITAR LA HIPOXIA:

- Control pulsioximétrico preferiblemente en brazo derecho (preductal)
- Fuente de O<sub>2</sub> con mezclador O<sub>2</sub>-aire y calentador/humidificador



# En sala de partos

## 3. EVITAR LA HIPOXIA:



-En la reanimación neonatal hay evidencia de que la reanimación con aire es igualmente efectiva y potencialmente más segura

-El motivo principal de la cianosis y/o dificultad respiratoria en estos niños es la inmadurez pulmonar, por lo que se administrará Presión positiva continua precoz comenzando con aporte de  $\text{FiO}_2$  de 0,21 que aumentará en función de las necesidades

-Mantener saturación 85-93%

# En sala de partos

## Ventilación con presión positiva



PIP inicial  
limitar a 20-25 cm H<sub>2</sub>O



Evitar baro-volutrauma

PEEP (ventilados)  
CPAP (respiración  
espontánea)  
limitar a 5 cm H<sub>2</sub>O

Evitar atelectotrauma

- FR: 50-60 resp. x min
- FiO<sub>2</sub> mínima para SatO<sub>2</sub>  
85-92%

# En sala de partos

## ADRENALINA

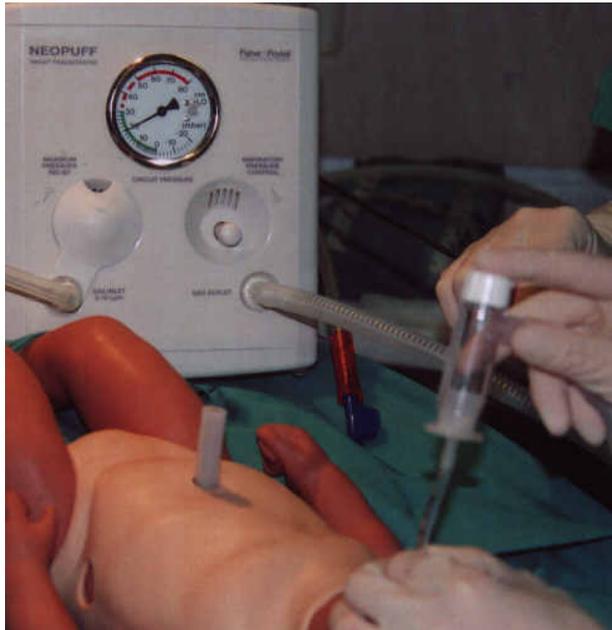
Misma dosis y vía de administración

## BICARBONATO SÓDICO Y EXPANSORES DE VOLEMIA

Uso muy restringido. Favorecen la aparición de HIV.  
Antes de usarlos comprobar que el soporte ventilatorio y circulatorio son los adecuados

La administración de masaje cardíaco y/o adrenalina se consideran factores de riesgo de baja supervivencia y HIV grave

# Traslado a CIN



- Incubadora de transporte previamente precalentada (evitar pérdida de calor)
- Soporte respiratorio adecuado: Neopuff ; ventilación con ambú
- Continuar control pulsioximétrico.

# Estabilización inicial en la unidad

- Ambiente adecuado: incubadora con ambiente térmico adecuado y humedad 70-80%.

- Conexión a soporte respiratorio según el caso: CPAP, BiPAP, VM



- Canalización de vasos. Cateterismo umbilical

# Cuidados en la Unidad

## 1. SOPORTE RESPIRATORIO:

- Objetivo: manejo respiratorio precoz
- Precisan soporte respiratorio:
  - 24 semanas: 100%
  - 25-26 semanas: 80-90%
  - 27-28 semanas: 50-60%
- Problema fundamental: EMH
  - Inmadurez pulmonar y déficit de surfactante
  - Colapso alveolar, baja compliance, shunt intrapulmonar
  - Débil esfuerzo respiratorio
- Estrategia:
  - Ventilación: CPAP, BiPAP, VM
  - Administración de surfactante





# Cuidados en la Unidad

## 2. HIDROELECTROLÍTICO:

- Mayores necesidades de líquidos: pérdidas insensibles a través de la piel, mayor relación superficie corporal/ peso, incapacidad para concentrar orina
- Administración:
  - S.glucosado: 5-7,5-10% (tendencia a hiperglucemia)
  - Gluconato cálcico 10% 2 ml/kg/día
  - Na<sup>+</sup> y K<sup>+</sup> a las 48 horas
- Monitorizar: diuresis, T.A. , peso y electrolitos

# Cuidados en la Unidad

## 2. HIDROELECTROLÍTICO:

Edad	Líquidos ml/ kg/día	Electrolitos mEq/día	Glucosa
Primer día (fase inicial o prediurética)	< 750 g: 90-100 750-1000: 75-85 1.000-1.500: 70-80	Na <sup>+</sup> : no necesario K <sup>+</sup> : no necesario Ca: 1-2	4-6 mg/kg/min Valorar según glucemia
2º-4º (fase de transición o diurética)	Aumento progresivo 10-20 ml/kg/día	Na <sup>+</sup> : 3-5 K <sup>+</sup> : 1-2 Ca: 1-2	4-8 mg/kg/min aumentar lento 2mg/kg/min
5º-7º	< 1.000: 140-160 1.000-1.500: 120-140	mantenimiento	Según controles



# Cuidados en la Unidad

## 3. SOPORTE INOTROPO:

- TAM < 30 mmHg: afectación perfusión cerebral
- Tendencia a hipotensión por baja vasorreactividad e hipovolemia
- Adecuar la volemia: cuidado con los cambios bruscos de volumen y osmolaridad por el riesgo de HIV  
(inmadurez de los vasos de la matriz germinal que se rompen ante cambios mínimos de presión y/o volumen y por sobrecarga de volumen)
- Inotropos: dopamina, dobutamina, adrenalina  
(Hidrocortisona)

# Cuidados en la Unidad

## 4. PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO:

Diagnóstico: clínico ; ECOCARDIOGRAMA

Tratamiento: indometacina, ibuprofeno

## 5. ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE:

Prematuridad: factor de riesgo más importante

1-3 semanas de vida

Diagnóstico: clínico, radiológico

Tratamiento: médico, quirúrgico

Prevención: alimentación trófica, lactancia materna



# Cuidados en la Unidad

## 6. ANEMIA DEL PREMATURO:

Causas: menor síntesis de EPO, mayor aclaramiento renal de EPO, Fe se constituyen en 3º trimestre, múltiples extracciones

Tratamiento: EPO, hierro, transfusiones

## 7. CONTROL DE INFECCIONES:

Infecciones nosocomiales: catéteres, VM, NPT

Gérmenes: S. coagulasa negativo, gram - , hongos (Cándida)

Antibioterapia empírica: ampicilina + gentamicina ó según germen

Profilaxis antifúngica



# Cuidados en la Unidad

## 8. SOPORTE NUTRICIONAL:

Alimentación trófica precoz: 10 ml/kg/día,  
(aumentar 10-20 ml/kg/día)

Lactancia materna

Cobertura de resto de necesidades nutricionales  
con NUTRICIÓN PARENTERAL

## 9. HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR:

Diagnóstico: ECOGRAFIA TRANSFONTANELAR  
Controles periódicos

# Cuidados en la Unidad

## 10. APNEA DE LA PREMATURIDAD:

50% < 1.500 g

92% < 1.250 g

95-100% < 28 semanas

Cafeína, CPAP

## 11. OTROS