

## Atención Inmediata en prematuro <32 semanas y/o < 1500 gramos

### Personal necesario disponible:

- Técnico paramédico, matrona- enfermera de ATI y UPC y pediatra/neonatólogo en pabellón
- En embarazos múltiples: matrona o enfermera y médico pediatra/neonatólogo por cada recién nacido a recibir (ej. Embarazo gemelar triple 3 matronas y 3 neonatólogos)

### Revisión Antecedentes Prenatales (Revisión de formulario de antecedentes)

- Edad gestacional: por FUR y por ecografía precoz. Revisar la Edad gestacional de la primera ecografía
- Antecedentes de administración de:
  - Corticoides
  - Antibióticos
  - Sulfato de magnesio
- Antecedentes de patología materna
- Antecedentes de patología fetal
- Antecedentes de signos de sufrimiento fetal: doppler, registro

### Preparación del equipo y sala de partos:

- Enfermera – matrona chequea temperatura ambiental de la sala de partos o pabellones de maternidad además de la sala de atención inmediata. Ambas deben estar en 25° C.
- Enfermera – matrona ATI prepara cupo en atención inmediata:
  - Laringoscopio con luz probada y hoja recta 00 para <26 semanas y 0 para > 26 semanas EG
  - Chequear red de oxígeno y aire, aspiración y calor de la cuna radiante
  - Chequear bolsa autoinflable, Neopuff o NeoTee con mascarillas adecuadas y presiones 20/5 y válvula de seguridad de PIM programada en 40 y FiO<sub>2</sub> 0,3. Verificar que base calefactora esté encendida.
  - Abrir paquete de ropa y bandeja de atención inmediata y mantener bajo cuna radiante en modo manual y potencia máxima
  - Chequear silicona y sonda de aspiración N° 10 conectada
- Mantener incubadora de transporte enchufada a 34° C
- Surfactante disponible en ATI
- Tener preparadas telas para fijación de CPAP, tubo endotraqueal y sonda gástrica

### Procedimiento en Atención inmediata:

- Aplicar Check list de atención inmediata y archivarlo en ficha clínica.
- Recepción en sala de partos por pediatra/neonatólogo
- Cuna radiante con potencia en 100%
- Al salir del útero, ligar el cordón con un clamp luego de 30 – 60 segundos. No estrujar cordón umbilical. Matrona de ATI acompaña a neonatólogo, se viste estéril y toma exámenes de sangre de cordón
  - Si RN nace deprimido: Ligar inmediatamente. No retrasar la reanimación
- No secar e introducir rápidamente en bolsa plástica estéril para evitar hipotermia, luego envolver en sábanillas tibias y técnico paramédico coloca gorro (no estéril).

- Mantener en bolsa plástica hasta lograr adecuada termorregulación en cuna radiante de ATI mediante el uso de servocontrol en 37,5° C. Objetivo de temperatura: 36,5 - 37,5° C.
- Si es posible, mostrar brevemente a la madre
- Llevar rápidamente a sala de atención inmediata para manejo según norma de la Academia Americana de Pediatría
- Instalar inmediatamente
  - sensor de saturación previo aseo de la piel en zona de contacto con sensor con suero fisiológico y colocar duoderm.
  - Instalar electrodos para monitoreo de frecuencia cardíaca
- Iniciar la reanimación con oxígeno al 30%. y regular de acuerdo a normograma de saturación

Minutos de vida	Saturación preductal de oxígeno
1 minuto	60 – 65%
2 minutos	65 – 70%
3 minutos	70 – 75%
4 minutos	75 – 80%
5 minutos	80 – 85%
10 minutos	85 – 95%

- **Si RN requiere ventilación a presión positiva:**
  - iniciar procedimiento con FiO<sub>2</sub> 0,3. Aumentar a 100% si se requiere compresiones torácicas.
  - utilizar Neopuff o NeoTee como primera opción. Tener siempre de *back –up* una bolsa de reanimación autoinflable.
  - utilizar aire/oxígeno calentado y humidificado desde el inicio de la reanimación.
- **Si RN requiere compresiones torácicas:**
  - intubar
  - preparar equipo para instalar catéter venoso umbilical
  - preparar jeringas de tuberculina (5) con 1 ml de adrenalina con dilución de 1:10,000
- **Si RN requiere administración de adrenalina (diluida 1:10,000):**
  - administrar primera dosis vía tubo endotraqueal. Dosis: 0,5 ml/Kg
  - administrar segunda dosis inmediatamente instalado catéter venoso umbilical. Dosis: 0,1 ml/Kg.
  - dosis sucesivas: vía catéter venoso umbilical cada 3 – 5 min. Dosis: 0,1 ml/Kg.
- **Si RN con adecuado esfuerzo respiratorio, presenta signos de SDR ó requerimientos de oxígeno:**
  - Iniciar CPAP con PEEP 5 cmH<sub>2</sub>Oy FiO<sub>2</sub> necesaria para lograr objetivo de saturación según normograma. Para la administración de CPAP utilizar Neopuff o Neo-Tee y cánulas nasofaríngeas largas (cambiar por cánulas cortas en UPC):
    - <28 semanas: Cánula larga N°6
    - ≥28 semanas: Cánula larga N° 8

#### Intubación y administración de surfactante en sala de partos:

- A todos los RN entre 23 y 25+6 semanas EG al nacimiento
- RN  $\geq$  26 semanas:
  - intubado durante la reanimación
  - en CPAP 5 cmH<sub>2</sub>O que requiera FiO<sub>2</sub>  $\geq$  0,5 por 2 h para alcanzar meta de saturación 90 – 95%

#### Instalación de catéteres umbilicales y otras vías venosas indicaciones:

- Catéter venoso umbilical:
  - Si requiere por reanimación. Si se instala catéter venoso umbilical, se sugiere mantener como única vía venosa hasta traslado a UCI.
  - Según protocolo catéteres:
    - si se cumplen 30 minutos desde el nacimiento y el RN aún no se encuentra en condiciones de traslado por hipotermia o inestabilidad cardiorrespiratoria
- Catéter arterial umbilical:
  - Si según protocolo corresponde instalación catéter arterial y se cumple criterio para instalación de catéter venoso en ATI
- Vías Periféricas: Tratar de evitar vías periféricas.

#### Exámenes:

- De cordón:
  - gases
  - Hemograma
  - Hemocultivo (1 ml)
  - Na
- A los 30 min glicemia/ dextro
- De catéter venoso umbilical:
  - Gases
  - En caso que no se haya tomado exámenes de cordón:
    - Hemograma
    - Hemocultivo (1 ml)
    - Na

#### Medicamentos\*:

- Adrenalina: Según protocolo de reanimación
- SF: 10 ml/Kg e.v. en 15 min si durante reanimación no hay respuesta a primera dosis de adrenalina endovenosa
- Suero Glucosado (SG):
  - Bolo de SG 10%: Si primera glicemia/dx < 40 mg/dl: bolo de SG 10% 2 ml/Kg seguido de goteo de SG 10%
  - Flebo a 2.5 cc/Kg/h (Volumen: 60 ml/Kg/día. Carga Glucosa: 4.2 mg/Kg/min)
- Mantenimiento segundo lumen catéter venoso y de lumen de catéter arterial umbilical si corresponde: SF 0,9% a 0,5 ml/h

\*: Una vez ingresado a UCI se ajustan volúmenes y diluciones de acuerdo a indicaciones de ingreso

**Procedimientos habituales de ATI:** Una vez lograda la estabilidad cardiorrespiratoria se continúa con la atención inmediata

- Antropometría: Peso, talla, circunferencia craneana
- Identificación del recién nacido mediante brazalete: Nombre completo, sexo, fecha y hora de nacimiento. Mostrárselo al padre o acompañante para verificar.
- Control de temperatura axilar, rectal por 1 vez, además de signos vitales cada 15 minutos.
- Aseo ocular con SF

**Traslado a UPC:**

- Una vez estable y termorregulando: al menos un control con temperatura axilar entre 36,5° y 37,5° C
- Saturación > 90%
- En incubadora previamente calefaccionada a 34 ° C
- Mantener bolsa estéril
- Equipo de traslado: Pediatra/neonatólogo, matrona/enfermera de UPC, técnico paramédico de ATI
- Mantener monitorización cardiorrespiratoria
- Neopuff o Neo-Tee en pacientes con SDR intubados o en CPAP, con bolsa autoinflable de respaldo y mascarilla apropiada aunque paciente se traslade intubado.

**Unidad Centrada en la Familia:**

- Médico a cargo de ATI ofrece a padre la posibilidad de estar presente durante todo el procedimiento de ATI y acompañar al equipo en el traslado a la UCI.
- Antes de traslado a UCI Médico o matrona informa a madre acompañada de padre sobre condiciones de RN y la necesidad de hospitalización.
- Mostrar recién nacido en incubadora de traslado o cuna radiante a su madre previo a traslado

## Bibliografía

1. American heart association. Neonatal resuscitation 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular care Science with Treatment Recommendations. Pediatrics volumen 136, Supplement 2, November 2015.
2. Perlberg J, Ancel PY, Khoshnood B, et al. Delivery room management of extremely preterm infants: the EPIPAGE-2 study Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2016;101: F384–F390.
3. Wyllie J, Ainsworth S. What is new in the European and UK neonatal resuscitation guidance? Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2016;101:F469–F473
4. Lapcharoensap W, MD, Lee Henry.C , MD, MS. Temperature Management in the Delivery Room and During Neonatal Resuscitation. Neoreviews Volume 17 No.8; August 2016.
5. Cummings JJ, Polin RA, AAP COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN. Oxygen Targeting in Extremely Low Birth Weight Infants. Pediatrics. 2016;138(2):e20161576.
6. Backes CH, Huang H, Lams JD, et al. Timing of umbilical cord clamping among infants born at 22 through 27 weeks' gestation. Journal of Perinatology (2016) 36, 35–40.
7. Intensive Care Nursery House Staff Manual. UCSF Benioff Children's Hospital of San Francisco. [https://www.ucsfbenioffchildrens.org/health\\_professionals/intensive\\_care\\_nursery\\_house\\_staff\\_manual/](https://www.ucsfbenioffchildrens.org/health_professionals/intensive_care_nursery_house_staff_manual/)
8. Small Baby Protocol. Neonatal Intensive Care Unit The Hospital for Sick Children. Toronto, Canada.
9. Small Baby Protocol. RPA Newborn Care Guidelines. Royal Prince Alfred Hospital. [http://www.slhd.nsw.gov.au/rpa/neonatal/html/docs/small\\_baby.pdf](http://www.slhd.nsw.gov.au/rpa/neonatal/html/docs/small_baby.pdf)