

# Enfermería de la Infancia y la Adolescencia

## Reanimación neonatal



**María Jesús Agudo Tirado**  
**María Paz Zulueta**

Departamento de Enfermería

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)



# Principios de la reanimación neonatal

- La asfixia perinatal es la causa principal de reanimación neonatal.
- El 6% de los recién nacidos.
- El 80% de los recién nacidos pretérminos.
- Sólo el 2% necesita intubación endotraqueal.

# Asfixia

La asfixia es una situación de hipoxia que, si se mantiene en el tiempo, puede producir la muerte del feto o del recién nacido.

## Asfixia

- **Apnea primaria**: el neonato aumenta la F.R., posteriormente entra en apnea, bradicardia y aumento de la T.A.
- **Apnea secundaria** (si la asfixia se prolonga): movimientos respiratorios irregulares (Gaspings), apnea secundaria, descenso de F.C. y T.A.

**Cuanto más tiempo transcurra entre la apnea secundaria y el comienzo de maniobras, más tardará en iniciarse la respiración espontánea.**

# Preparación para la reanimación

## Anticipación

Recogida de datos y material.

## Factores de riesgo prenatal

- Diabetes materna.
- H.T.A. gestacional o crónica.
- Anemia o isoinmunización.
- Muertes fetales previas.
- Infecciones.
- Malformación fetal.
- Gestación múltiple.
- Fármacos.
- Actividad fetal disminuida.
- Embarazo no controlado.
- Edad materna  $< 16$  años ó  $> 35$ .

## Factores de riesgo intraparto

- Cesárea urgente.
- Parto instrumental.
- Presentación anómala.
- Parto prematuro.
- Corioamnionitis materna.
- Rotura prematura de membranas.
- Parto prolongado >24 horas ó expulsivo > a 2 horas.
- Narcóticos a la madre antes del parto.
- Líquido amniótico con meconio.
- Prolapso de cordón.
- Desprendimiento de placenta.
- Bradicardia fetal.

# ¿Pasos de la RCP en adultos?

## El «ABC» de la reanimación neonatal

- A.** Establecer una vía aérea permeable.
- B.** Iniciar respiración.
- C.** Mantener circulación.

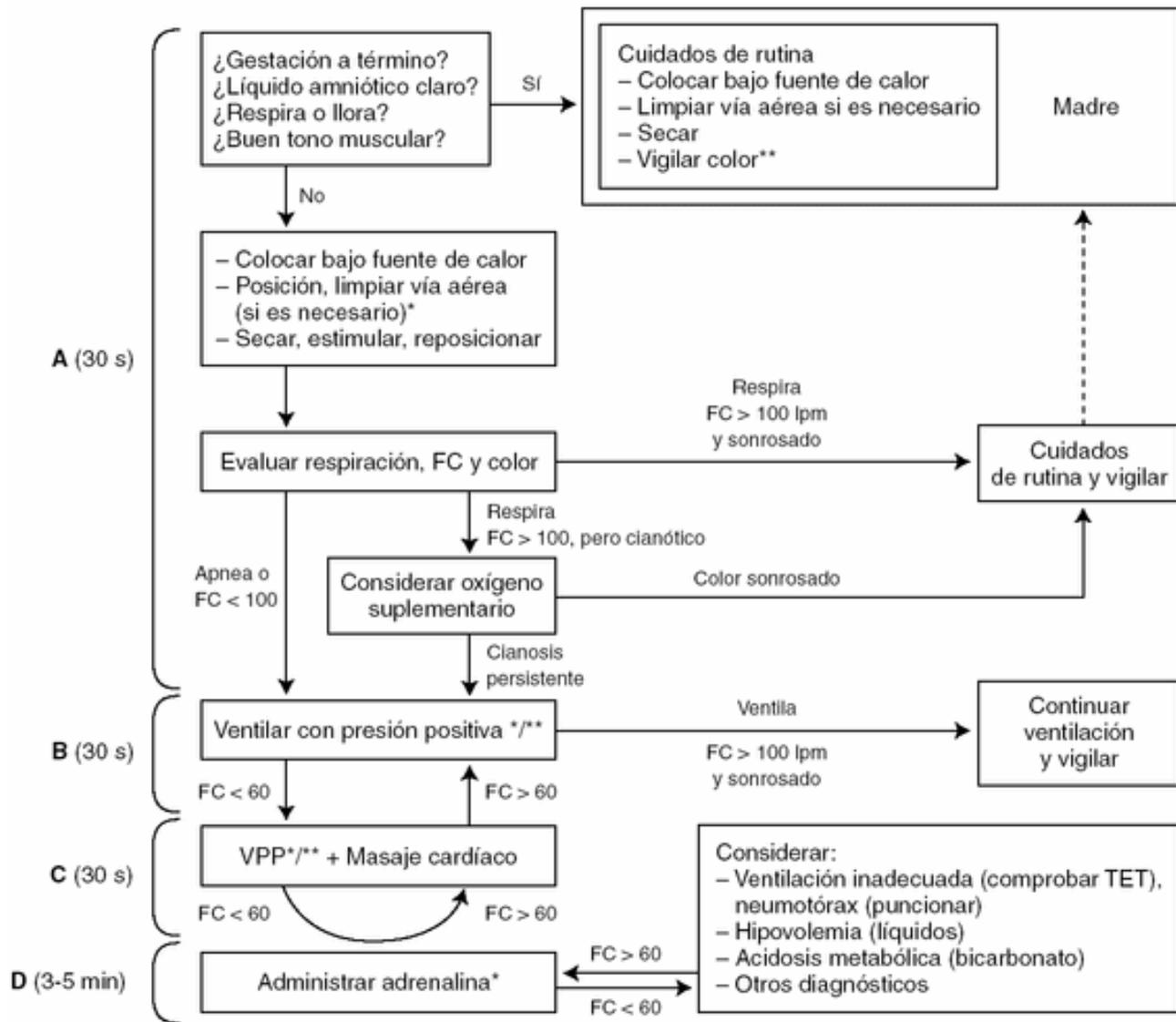
## Reanimación neonatal



# Material necesario

Fuente de calor  
Fuente de luz  
Fuente de oxígeno  
Reloj  
Aspirador con manómetro  
Adaptador al tubo endotraqueal para aspiración directa  
Sondas de aspiración (6, 8, 10, 12 y 14 F)  
Mascarillas faciales (diferentes tamaños)  
Bolsa autoinflable (250, 500 ml)  
Cánulas orofaríngeas (tamaños 0 y 00)  
Laringoscopio de pala recta 0 y 1  
Tubos endotraqueales 2; 2,5; 3; 3,5; 4 mm DI y fiadores  
Equipo de cateterización umbilical  
Estetoscopio  
Jeringas, llaves de tres pasos y agujas  
Guantes y gasas estériles, tijeras y esparadrapo  
Adrenalina 1/1.000 (diluida al 1/10.000)  
Bicarbonato 1M (diluido al medio)  
Naloxona  
Suero fisiológico  
Glucosa (5-10%)  
Mezclador de aire/oxígeno  
Pulsioxímetro  
Otro material opcional: 

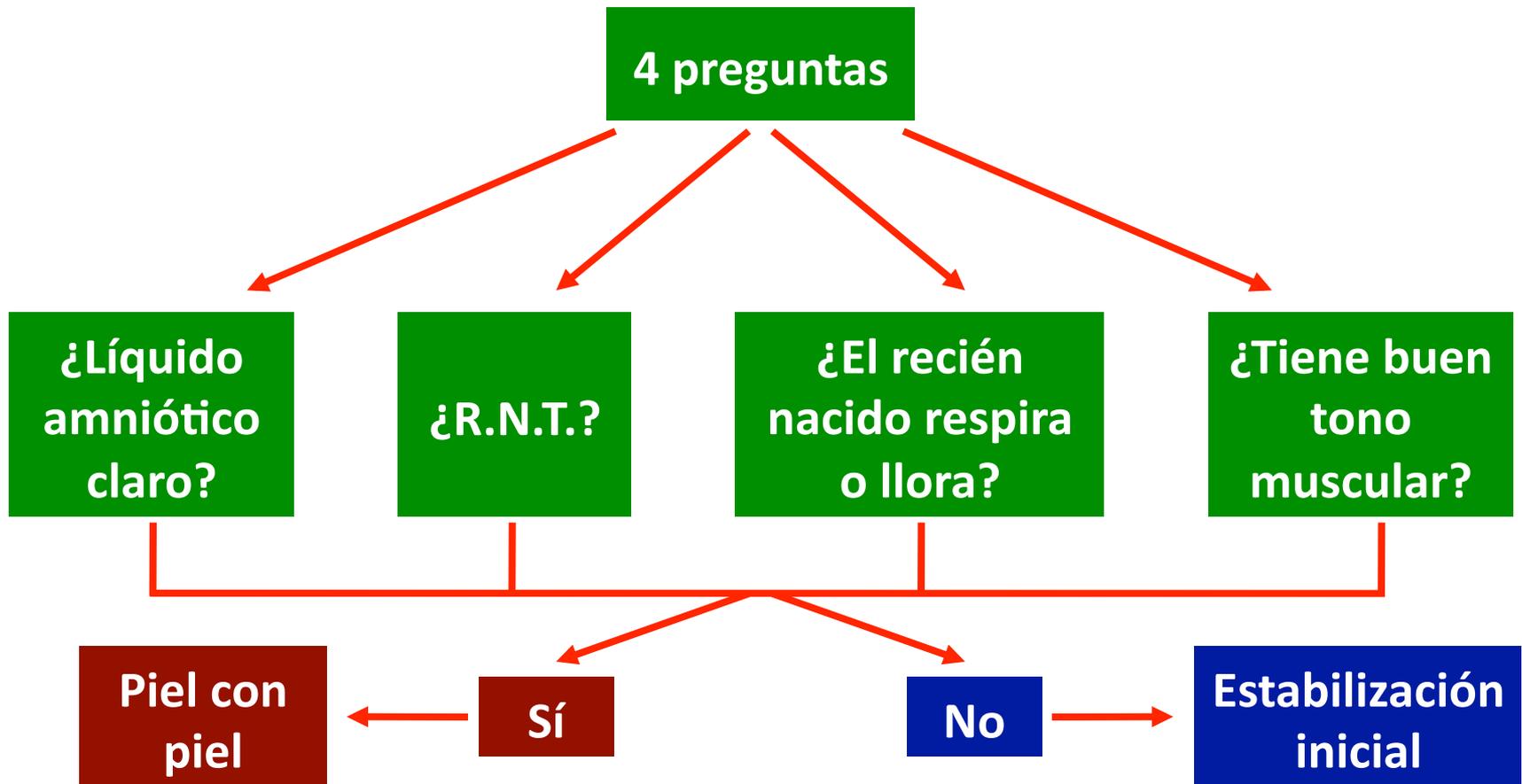
- Monitor de ECG
- Capnógrafo
- Mascarilla laríngea



# Técnica de Reanimación Neonatal

A

## 1. Evaluación inicial



# Técnica de Reanimación Neonatal



## 1. Evaluación inicial

### • Signos a reevaluar:

- Respiración.
- Frecuencia cardíaca.
- Color.

**El APGAR no es útil para decidir si el recién nacido necesita reanimación neonatal.**

**Cada medida debe ir seguida de evaluación de la respuesta, nueva decisión, nueva evaluación...**

# Técnica de Reanimación Neonatal

A

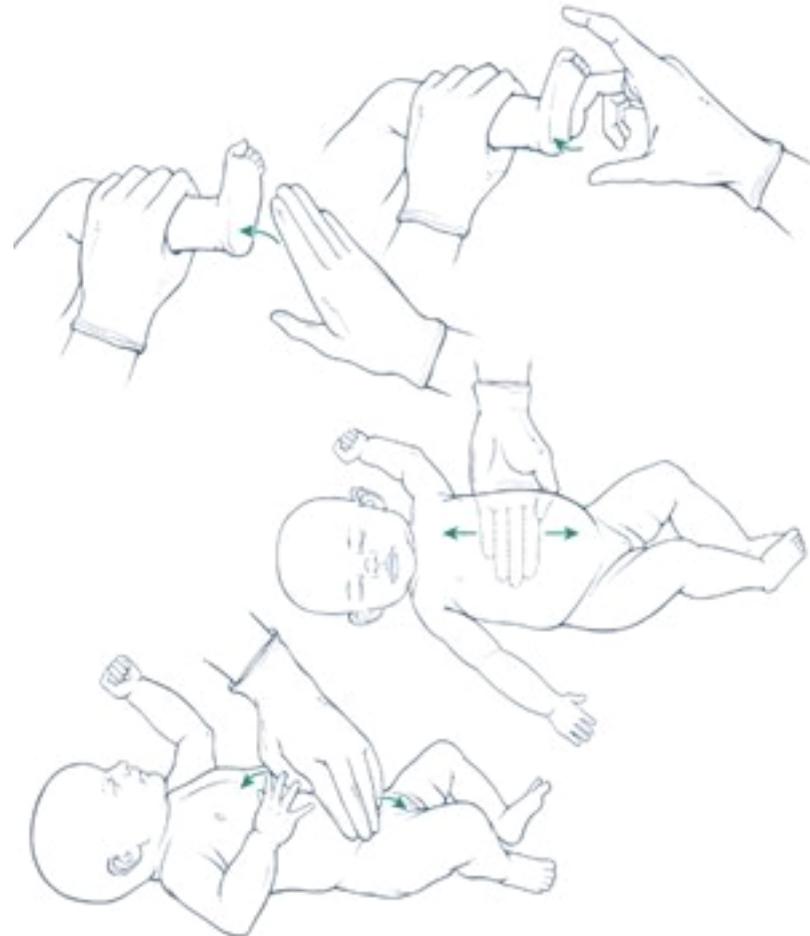
## 2. Estabilización inicial

1. **Evitar pérdidas de calor:** colocar sobre fuente de calor radiante.
2. **Optimizar la vía aérea:** decúbito supino, cabeza en posición neutra o ligera extensión. Aspirar si necesario: boca-nariz; sonda de 8-10 F.
3. **Secar:** toallas calientes. Evitar tanto la Hipotermia como la Hipertermia.
4. **Estimulación táctil:** palmadas suaves en los pies, frotar espalda.
5. **Reposicionar.**

**30 segundos**

# Técnica de Reanimación Neonatal

## 2. Estabilización inicial



# Técnica de Reanimación Neonatal

## 3. Valoración

¿Qué parámetros buscamos?

# Técnica de Reanimación Neonatal

A

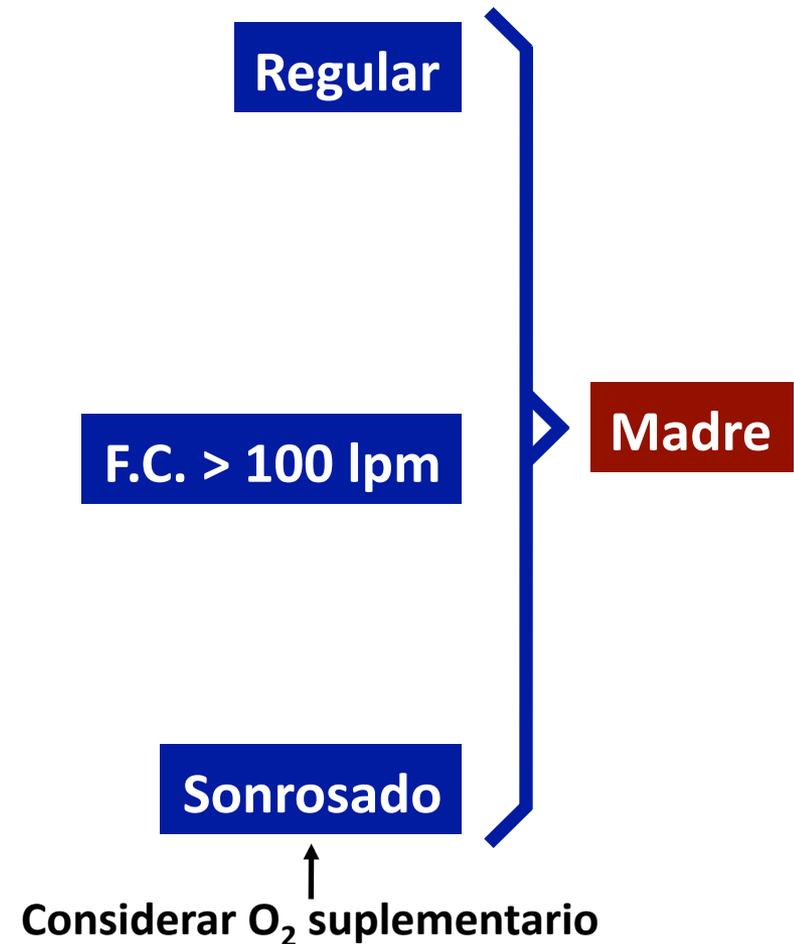
## 3. Valoración/30 segundos

### A. Respiración:

- Llanto.
- Si no existe llanto: FR, profundidad de movimientos torácicos, respiraciones anómalas como en boqueadas o *gaspings*, tiraje.

**B. Frecuencia cardíaca:** auscultar latido cardíaco o tomar el pulso en la base del cordón abdominal.

**C. Color:** sonrosado, cianótico o pálido.  
Cianosis periférica habitual.



# Técnica de Reanimación Neonatal

B

## 4. Ventilación

### 1. Ventilación no invasiva y manual:

- Mascarilla-bolsa autoinflable.
- Mascarilla-tubo en «T».
- Mascarilla laríngea.

### • Indicaciones:

- Apnea o movimientos inadecuados.
- F.C. < a 100 lpm, a pesar de que el recién nacido haya iniciado la respiración.

# Técnica de Reanimación Neonatal

**B**

## 4. Ventilación

### 1. Ventilación no invasiva y manual:

#### - Técnica:

- Decúbito supino, cabeza en posición neutra o ligeramente extendida.
- Abrir vía aérea (aspirar secreciones si precisa), colocar mascarilla tamaño adecuado para sellar la boca y la nariz, transparente y almohadillada.

# Técnica de Reanimación Neonatal

B

## 4. Ventilación

### 1. Ventilación no invasiva y manual:

#### Sellado correcto



#### Sellado incorrecto

# Técnica de Reanimación Neonatal

**B**

## 4. Ventilación

### **1. Ventilación no invasiva y manual:**

#### **a) Ventilación con mascarilla conectada a bolsa:**

- La bolsa auto-inflable con tamaño de 250 ml para pretérminos y 500 para el resto.
- Válvula de seguridad: límite de presión de 30 cm de H<sub>2</sub>O.
- La bolsa se conecta a un flujo de gas, húmedo y caliente, entre 5-10 L/min.

# Técnica de Reanimación Neonatal

B

## 4. Ventilación

### 1. Ventilación no invasiva y manual:

#### b) Ventilación con tubo en «T» (Tipo Neopuff):

- Se requiere práctica para limitar el tiempo inspiratorio y la F.C. adecuada. 30-60 rpm.
- La F.C. y el desplazamiento del tórax indica que se está realizando adecuadamente.

**PIP: 20 cm H<sub>2</sub>O**  
**PEEP: 4-5 cm H<sub>2</sub>O**

# Intubación Endotraqueal

## Indicaciones

B

- Ventilación con bolsa y mascarilla ineficaz.
- Se prevé un tiempo prolongado de ventilación.
- Se requiere aspiración traqueal (aspiración meconial).
- Situaciones especiales: hernia diafragmática, parto prematuro.

# Intubación Endotraqueal

## Técnica

- En función de la E.G. y el peso, se escoge el tamaño apropiado del tubo.
- Cada intento no debe durar más de 30 segundos.  
Ventilar entre cada intento.

# Intubación Endotraqueal

## Valoración

**B**

- **Después de 30 segundos de ventilación con presión positiva, evaluar nuevamente la respiración, F.C. y color.**
  - Si F.C. > 100 lpm, respiración regular y color sonrosado: **cuidados de rutina.**
  - Si F.C. < 60 lpm: **iniciar masaje cardíaco.**
  - Si F.C. > a 60 lpm: **continuar ventilando.**

# Técnica de Reanimación Neonatal

C

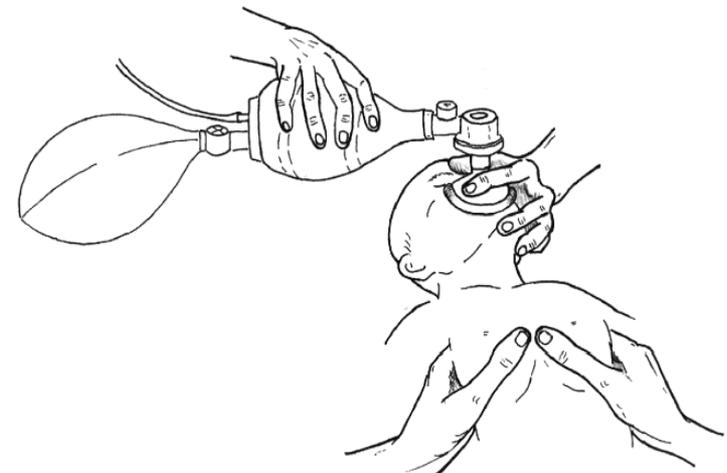
## 5. Masaje cardíaco

### • Técnica:

- Colocar los pulgares uno a lado del otro en R.N.T. y, uno encima del otro en el pretérmino.



- Sobre el tercio inferior del esternón (línea intermamilar) el resto de los dedos abrazando el tórax.



## Pulgar sobre pulgar



## Pulgares juntos



## Dos dedos



- **Profundidad:** 1/3 del diámetro antero-posterior.
- **Ritmo:** 3 compresiones/una ventilación.

# Técnica de Reanimación Neonatal



## 5. Masaje cardíaco

### • Valoración:

- Después de 30 segundos de ventilación y masaje cardíaco valorar la F.C.:
  - **Si F.C. < 60 lpm:** administrar adrenalina y continuar otros 30 seg ventilando y con masaje cardíaco.
  - **Si F.C. > 60 lpm:** continuar ventilando.

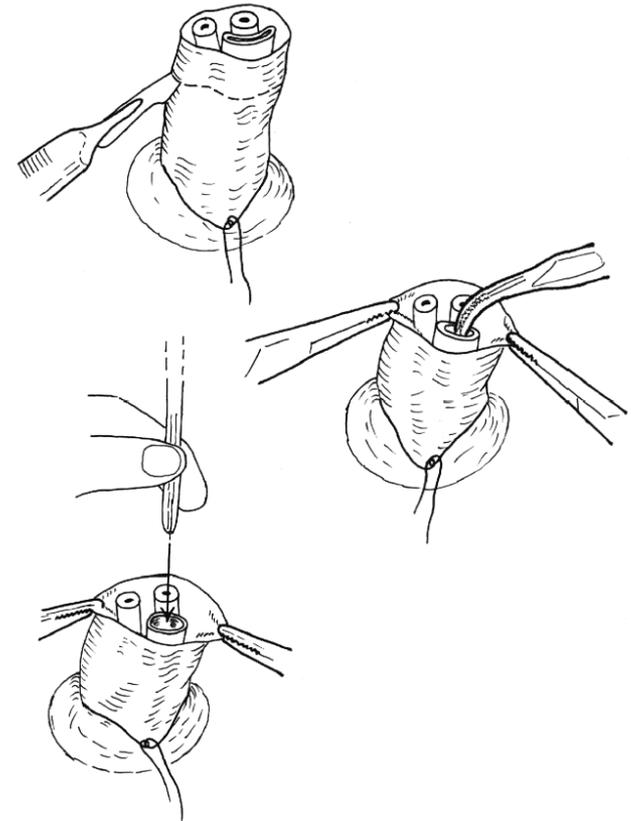
# Técnica de Reanimación Neonatal

D

## 6. Fármacos y fluidos

### • Vías de administración de fármacos:

- **Vena umbilical:** seccionando el cordón, se introduce un catéter de 3,5-5 Fr (depende de E.G.).
- **Vía endotraqueal:** directamente cuando el recién nacido está intubado y precisa medicación mientras se canaliza la vía venosa.
- **Vía intraósea:** uso excepcional en reanimación.



# Técnica de Reanimación Neonatal

D

## 6. Fármacos y fluidos

### • Adrenalina:

- Indicada si F.C. < 60 lpm a pesar de ventilación + masaje cardíaco durante más de 30 segundos.
- **Dosis:** 0,01 a 0,03 mg/kg. Diluir 1 ml de adrenalina en 9 ml de suero fisiológico, administrar 0,1-0,3 ml/Kg. Si se administrar por E.T. la dosis es de 0,3 a 1 ml/kg de la dilución. Si no se produce mejoría, administrar nuevas dosis cada 3-5 minutos.
- **Otros fármacos:** expansores de volumen, naloxona, bicarbonato sódico.

## Situaciones especiales

- Líquido amniótico meconial.
- Pretérmino.
- Hernia diafragmática.

## Líquido amniótico meconial

- ¡No aspirar cuando sale la cabeza!
- ¡Si nace vigoroso y llora, cuidados de rutina! ¡No aspirar tráquea!
- **Aspiración endotraqueal**: si está deprimido, hipotónico, no inicia la respiración o es ineficaz:
  - a) Colocar bajo foco de calor, evitar el secado y el estímulo.
  - b) Intubar y succionar tráquea.
  - c) Retirar el tubo aspirando de forma continua.
  - d) Si sigue deprimido iniciar ventilación con P.P.
  - e) Aspirar estómago cuando la reanimación ha concluido.

Reanimación neonatal

**Pretérmino**

30 segundos

- Evitar hipotermia (plástico).
- Colocar sensor de SpO<sub>2</sub>.
- Posición cabeza.
- Aspirar boca y fosas nasales.
- Estimular suavemente.
- **Evaluar: respiración, F.C., SpO<sub>2</sub>/color.**



## Recién nacido con hernia diafragmática

- Si diagnóstico prenatal y el recién nacido está en apnea o presenta respiración ineficaz:
  - Intubar inmediatamente.
  - **Disminuir estímulos.**
  - Colocar SNG antes del traslado a neonatología.

## Consideraciones éticas

- **No iniciar reanimación en:**

- Prematuros con EG < 23 semanas y/o peso < 400 g (excepto si vitalidad extrema o crecimiento intrauterino retardado).
- Anencefalia.
- Trisomía 13 ó 18 confirmadas.
- Feto con signo de muerte. Ausencia de respiración y de latido, maceración.

## Consideraciones éticas

- **Se interrumpe la reanimación:**
  - Se confirma enfermedad incurable.
  - No hay respuesta después de 10 minutos de R.C.P.