

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

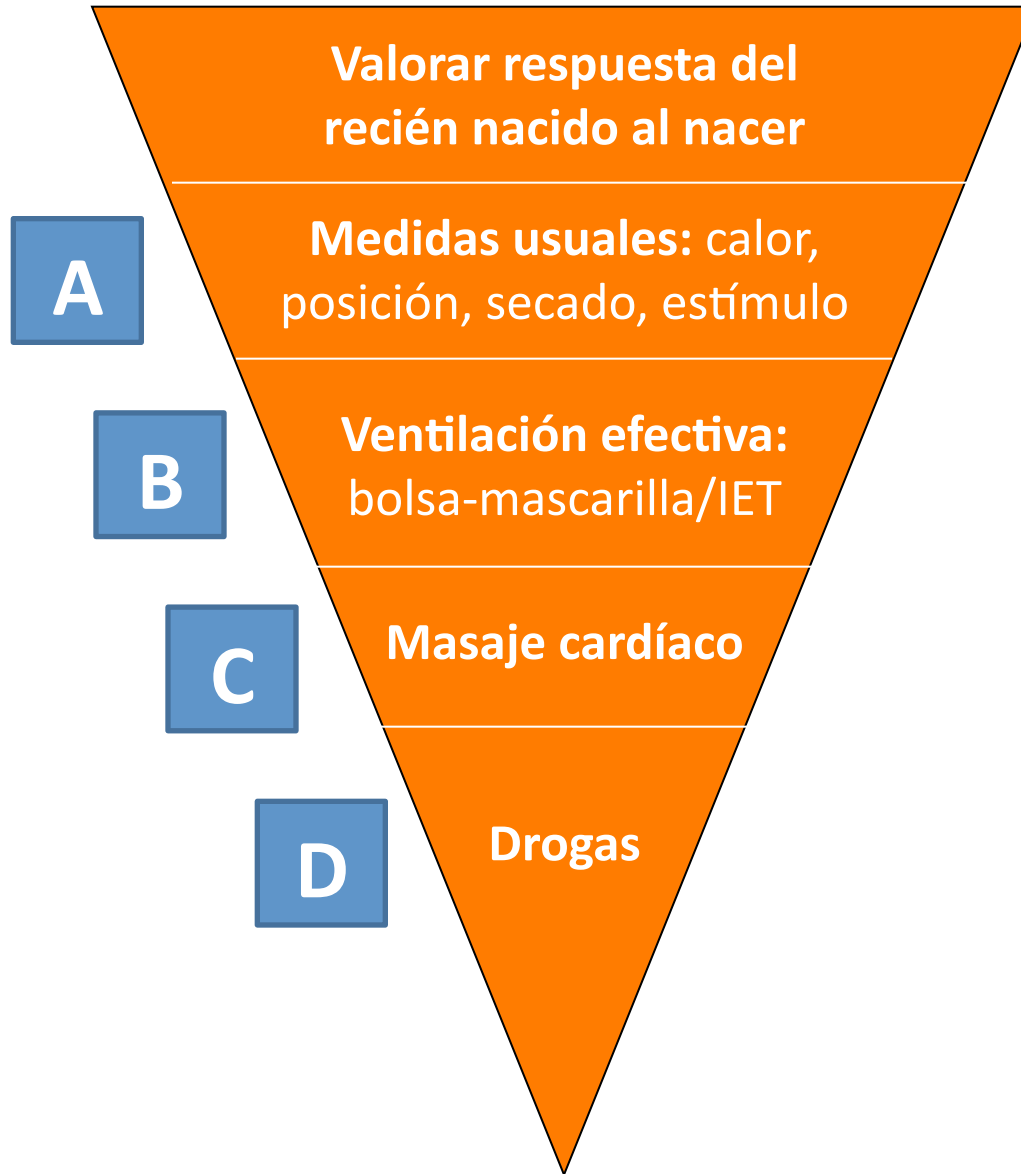
- Cesárea urgente.
- Parto instrumental.
- Presentación anómala.
- Parto prematuro.
- Corioamnionitis materna.
- Rotura prematura de membranas.
- Parto prolongado >24 horas ó expulsivo > a 2 horas.
- Narcóticos a la madre antes del parto.
- Líquido amniótico con meconio.
- Prolapso de cordón.
- Desprendimiento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

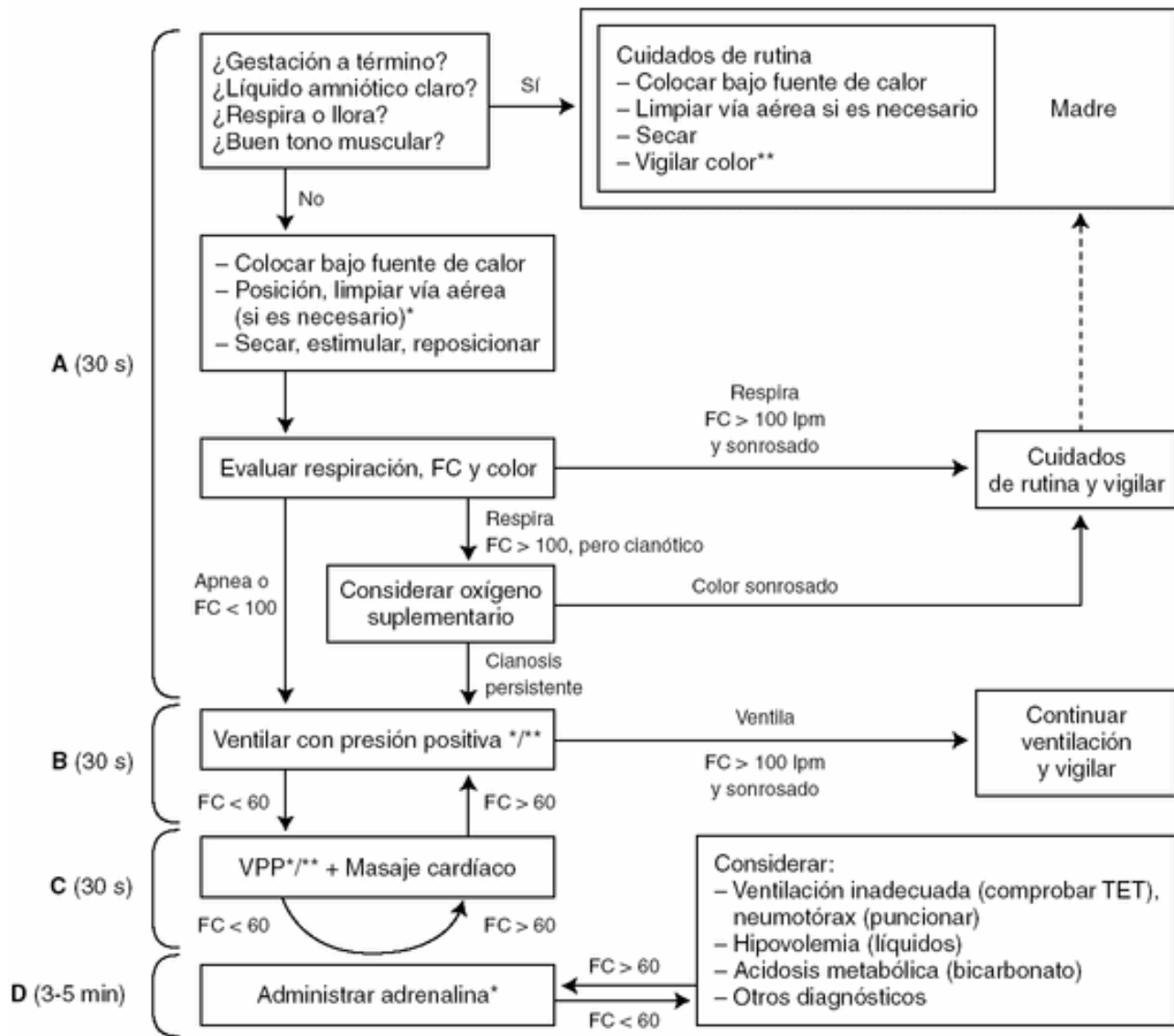
Reanimación neonatal



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

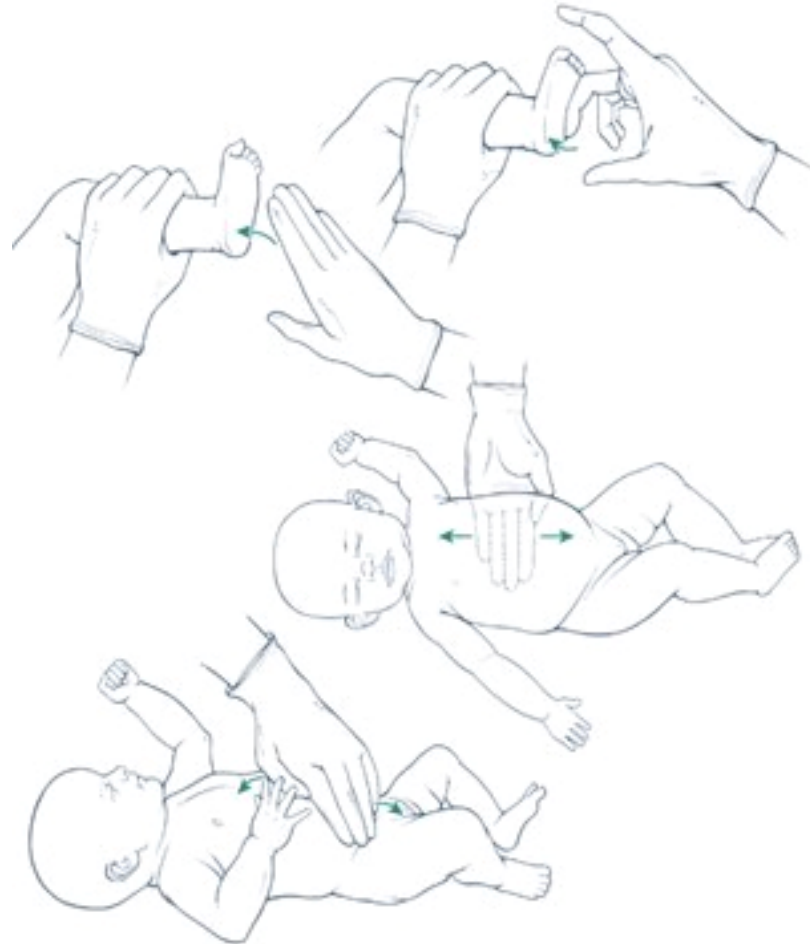
2. Estabilización inicial

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

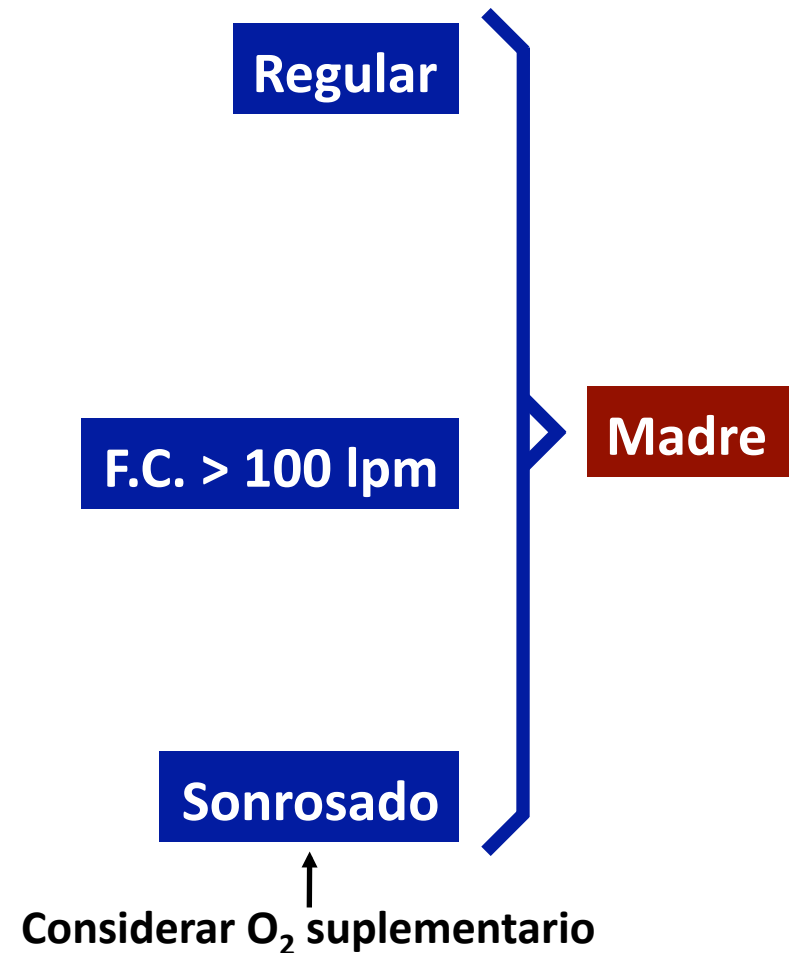
3. Valoración/30 segundos

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 H₂O.
- 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 H₂O
PEEP: 4-5 cm H₂O

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.**

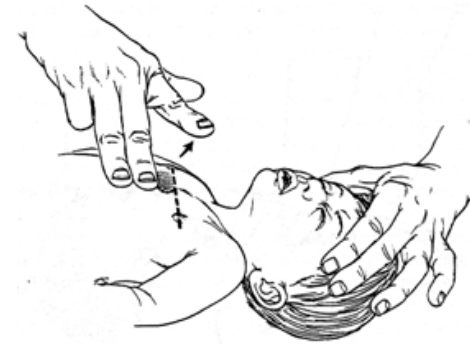
Técnica de Reanimación Neonatal

C

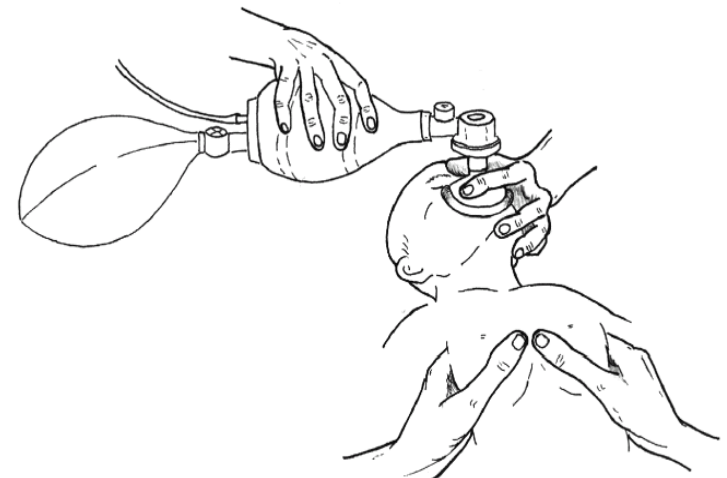
5. Masaje cardíaco

• 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.

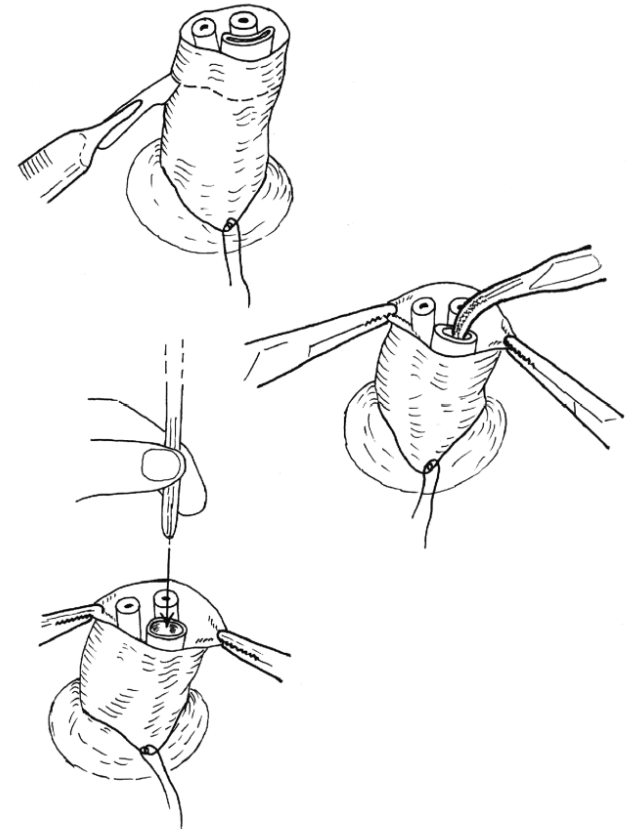
Técnica de Reanimación Neonatal

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

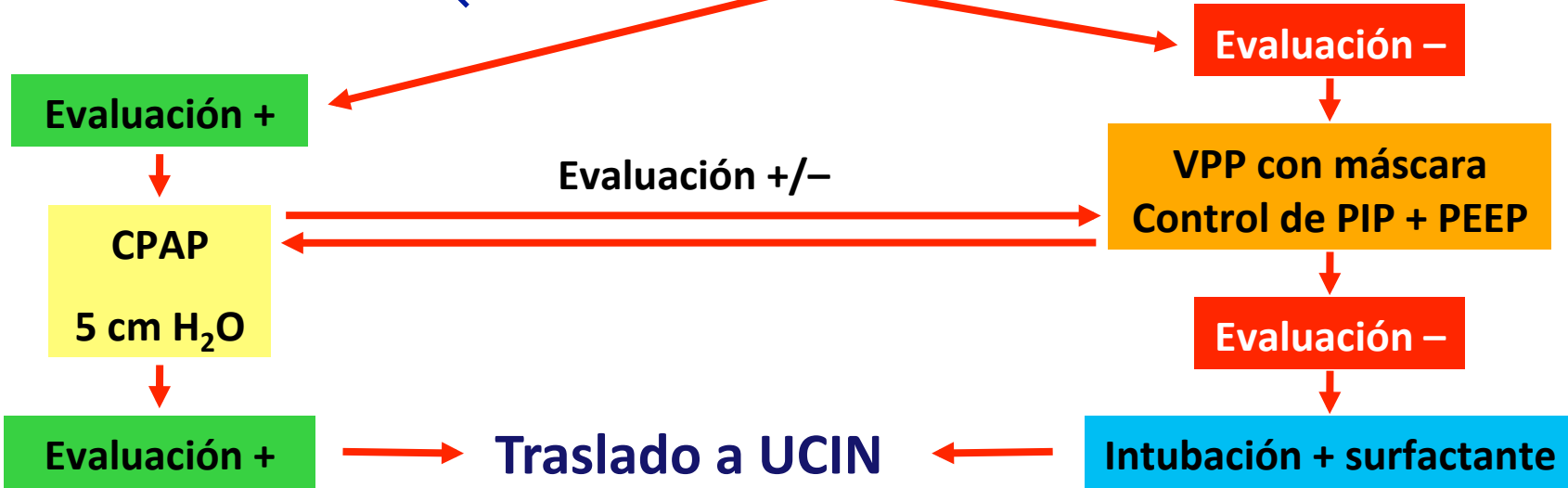
- ¡No aspirar cuando sale la cabeza!
- ¡Si nace vigoroso y llora, cuidados de rutina! ¡No aspirar tráquea!
- **Aspiración endotraqueal**: si está deprimido, hipotónico, no inicia la respiración o es ineficaz:
 - a) Colocar bajo foco de calor, evitar el secado y el estímulo.
 - b) Intubar y succionar 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 SpO₂.
- Posición cabeza.
- Aspirar boca y fosas nasales.
- Estimular suavemente.
- **Evaluar: respiración, F.C., SpO₂/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.