

# **SALAS DE DEMOSTRACION**

**COORDINADO POR:**

M<sup>a</sup> ISABEL SÁNCHEZ PERRUCA. Jefa de Estudios Unidad Docente.

**AUTORAS:** Profesoras de la Unidad Docente.

GLORIA BOAL HERRANZ

MATILDE FERNANDEZ Y FERNANDEZ-ARROYO

M<sup>a</sup> EUGENIA DE LA TORRE ESCRIBANO

## INDICE:

### PRIMER AÑO

<b>Procedimientos período de dilatación.....</b>	<b>4</b>
- Amnioscopia.....	5
- Exploración obstétrica interna.....	7
- Amniorrexis artificial o amniotomía.....	10
- Monitorización cardiotocográfica externa.....	13
- Monitorización cardiotocográfica interna.....	15
<b>Episiotomía y anestesia local.....</b>	<b>19</b>
- Episiotomía.....	20
- Anestesia local del periné.....	24
<b>Procedimientos en el neonato.....</b>	<b>26</b>
• En sala de partos.....	27
1. Reanimación.....	30
2. Manipulación del recién nacido en sala de partos.....	56
3. Control de temperatura.....	58
4. Ligadura de cordón.....	59
5. Profilaxis de vitamina K.....	60
6. Profilaxis ocular.....	62
7. Detección de anomalías congénitas u otras alteraciones.....	63
8. Identificación del neonato.....	64
9. Pesada del recién nacido.....	65
• En sala de puerperio.....	66
- Cuidados del cordón umbilical.....	66
- Tallaje del recién nacido.....	67
- Manipulación del neonato durante el baño.....	68

**SALA DE DEMOSTRACION  
PROCEDIMIENTOS DURANTE EL  
PERIODO DE DILATACION**

# **AMNIOSCOPIA**

## **DEFINICIÓN**

Procedimiento adicional para la valoración del bienestar fetal. Consiste en visualizar el color del líquido amniótico, a través de las membranas, mediante un amnioscopio.

## **OBJETIVOS**

- Comprobar bienestar fetal.
- Determinar la actuación obstétrica, según tonalidad del líquido amniótico.

## **PRECAUCIONES**

- Asepsia en la técnica.
- Evitar la presión excesiva del amnioscopio contra la bolsa amniótica para no romperla.

## **MATERIAL**

- Amnioscopio adecuado.
- Fuente de luz fría.
- Guantes estériles.
- Antiséptico.
- Gasas.
- Pinza.

## **PREPARACIÓN DE LA MUJER**

- Explicar a la mujer el procedimiento, las indicaciones para realizarlo, y la información que se espera obtener.
- Colocar a la mujer en posición ginecológica en camilla de exploración.
- Lavar la zona vulvar y perineal con solución antiséptica, de arriba hacia abajo (a chorro).

## PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL

- Lavado de manos.
- Colocar guantes estériles.

## DESARROLLO DE LA TÉCNICA

- Con la mano derecha realizar tacto vaginal hasta alcanzar el cuello uterino. (En ocasiones se coloca un espéculo para visualizar el cuello)
- Con la mano izquierda introducir el amnioscopio del tamaño acorde a la dilatación del cuello uterino, a través de la vagina, deslizándolo sobre los dedos de la mano derecha, hasta apoyar el extremo distal en el orificio cervical.
- Retirar la mano derecha. Retirar el fiador del amnioscopio.
- Adaptar el sistema de iluminación (luz fría). Limpiar, si es necesario, los restos mucosos que impidan visualizar la zona.
- Dar una inclinación hacia abajo, de unos 15°, al amnioscopio y mantener ligeramente presionado sobre la bolsa amniótica, pero teniendo cuidado para no romperla.
- Observar el color del líquido amniótico.
- Retirar con cuidado el amnioscopio y la luz fría.
- Registrar: amnioscopia negativa (líquido claro) o amnioscopia positiva (líquido teñido)
- Advertir a la mujer que puede manchar ligeramente. Ayudar a la mujer a descender de la mesa de exploraciones.

## CALIFICACION DE LA AMNIOSCOPIA

**Negativa:** Coloración lechoso-azulada. Puede visualizarse vernix caseoso de color brillante-lechoso.

**Positiva:**

- Teñido de meconio: Color verde más o menos intenso. Aparece en el sufrimiento fetal.
- Teñido de amarillo: Aparece en la isoimmunización.
- Teñido de color rojo: Aparece en los fetos muertos.

# EXPLORACIÓN OBSTÉTRICO INTERNA

## DEFINICIÓN

Procedimiento de valoración mediante la exploración digital a través de la vagina, para comprobar el estado del cervix, además del mecanismo y progresión del trabajo de parto.

## OBJETIVOS

- Conocer las características del cuello uterino:
  - Posición: Anterior, centrado, medio y posterior.
  - Consistencia: Blando medio y rígido.
  - Borramiento: Se mide en porcentajes dependiendo del grado de adelgazamiento del cervix. Formado, borrado en el % que corresponda y totalmente borrado o fino.
  - Dilatación: Se mide en centímetros de 0 a 10.
  
- Determinar el estado de las membranas fetales:
  - Membranas intactas: Abombamiento por delante de la presentación.
  - Membranas rotas: Determinar cantidad, color y consistencia del líquido amniótico.
  
- Determinar la estática y dinámica fetales:
  - Estática fetal:
    - Situación: Longitudinal, Oblicua, Transversa
    - Presentación: Cefálica, Podálica.....
    - Posición: Anterior, Transversa, Posterior.
  - Dinámica fetal:
    - Grado de flexión de la cabeza.
    - Rotación de la presentación fetal.
    - Descenso de la presentación fetal.
  
- Identificar posibles complicaciones:
  - Hemorragias.
  - Desgarros de cuello uterino.
  - Prolapso de cordón umbilical.
  - Presencia de tabiques vaginales.

## **PRECAUCIONES**

- Realizar el procedimiento con la mayor asepsia posible.
- Evitar tocar estructuras vulvares circundantes.
- Tener precaución de no romper la bolsa amniótica.
- Evitar ejercer presión sobre el clítoris con el dedo pulgar.

## **MATERIAL**

- Guantes estériles.
- Antiséptico.
- Cuña, si la paciente esta en la cama.
- Lubricante urológico.

## **PREPARACION DE LA MUJER**

- Explicar a la mujer el procedimiento, las indicaciones para realizarlo, y la información que vamos a obtener.
- Colocar a la mujer en posición de litotomía con las piernas flexionadas y los muslos en abducción; instruirla para que coloque los talones lo más próximos posible a los muslos.
- Cubrirla de modo que sólo quede expuesto el periné.
- Animarla a relajar los músculos perineales y las piernas durante el procedimiento.
- Colocar la cuña y lavar la zona perineal con una solución antiséptica a chorro.

## **PREPARACION DEL PROFESIONAL**

- Realizar lavado de manos.
- Ponerse guantes estériles.
- Lubricar los dedos que van a realizar la exploración (si es necesario).

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- **Utilizando ambas manos:** Con los dedos pulgar e índice de la mano izquierda se separan con amplitud los labios, se insertan los dedos índice y medio de la mano derecha en la vagina, hasta llegar al cuello uterino sin tocar las estructuras vulvares circundantes.
- **Utilizando una sola mano:** Con los dedos pulgar y anular de la mano derecha, se separan los labios mayores y se introducen los dedos índice y medio de la misma mano a través de la vagina, hasta llegar al cuello del útero, determinando sus características, así como las de la bolsa amniótica y las de la presentación, posición y plano fetal.

## **AMNIORREXIS ARTIFICIAL O AMNIOTOMIA**

## **DEFINICIÓN**

Procedimiento obstétrico que consiste en la rotura de membranas ovulares que están por delante de la presentación, mediante Lanceta de amniorrexis.

## **OBJETIVOS**

- Inducir, estimular o hacer progresar el parto.
- Observar, mediante visualización directa, las características del líquido amniótico.
- Poder realizar monitorización interna y microtoma de sangre fetal.

## **PRECAUCIONES**

- Manipulación aséptica del material.
- Valorar bien la posición y el grado de encajamiento de la presentación fetal, para no provocar un prolapso de cordón o la procidencia de algún miembro.
- Canalizar una vía venosa, si debemos realizar amniorrexis y la presentación no está encajada.
- Controlar bienestar fetal.
- Confirmar la inexistencia de riesgo de infección (olor).
- Procurar que la técnica sea lo menos traumática posible.

## **MATERIAL**

- Cuña
- Paño estéril.
- Antiséptico.
- Guantes estériles.
- Pinza de amniorrexis (lanceta).

## **PREPARACIÓN DE LA MUJER**

- Explicar a la mujer el procedimiento, las indicaciones para realizarlo, y la información que se espera obtener..
- Colocar a la mujer la cuña.
- Colocar a la gestante en posición de litotomía con las piernas ligeramente flexionadas y muslos en abducción, con las rodillas separadas.
- Lavar los genitales externos con solución antiséptica a chorro.

### **PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL**

- Lavado de manos.
- Ponerse guantes estériles.

### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Colocar paño estéril desde los glúteos hasta los pies de la mujer y poner la lanceta estéril en el paño.
- Con la mano derecha realizar tacto vaginal hasta llegar al cuello uterino y tectar el abombamiento que forman las membranas por delante de la presentación.
- Con la mano izquierda coger la lanceta e introducirla a través de los dedos índice y medio de la mano derecha introducida en la vagina con el gancho hacia abajo, hasta llegar a la bolsa amniótica. Cuando se perciba la prominencia de la bolsa girar el gancho hacia arriba (movimiento de rascado) y romper la bolsa, haciendo un hueco pequeño.
- Con el dedo índice de la mano derecha desgarrar poco a poco las membranas alrededor de la cabeza, procurando que salga el líquido lentamente sin demasiada presión para que no arrastre el cordón.
- Sacar la lanceta del interior de la vagina con el gancho hacia abajo (en dirección hacia los dedos que están realizando el tacto).
- Los dedos de la mano derecha no se deben retirar, hasta que se comprueba que la cabeza se ha encajado, no existe prolapso de cordón, y cesa la salida de líquido amniótico.
- Procurar que salga la mayor cantidad de líquido amniótico posible para disminuir al máximo el volumen uterino.
- Escuchar la Frecuencia Cardíaca Fetal (F.C.F.) inmediatamente, tras la amniorrexis. Si se sospecha la posibilidad de prolapso de cordón se debe escuchar durante la amniorrexis.
- Valorar las características del líquido amniótico.

- Limpiar y secar la zona perineal y colocar un empapador.

### **OBSERVACIONES**

La amniorrexis se realizará en el período intercontractil, cuando la bolsa sea prominente, para disminuir el riesgo de prolapso.

La amniorrexis durante una contracción se realizará en bolsas integras planas que se encuentran muy pegadas a la presentación, durante la contracción se produce un pequeño abombamiento de la bolsa por delante de la presentación que facilita la realización de la amniorrexis.

## **MONITORIZACION CARDITOCOGRAFICA EXTERNA**

## DEFINICIÓN

**Tomografía externa:** Registro de las deformaciones de la pared del útero en el momento de la contracción. El captor tiene un tocodinamómetro que transforma un fenómeno mecánico en una señal eléctrica, que es captada por el monitor y registrada sobre el papel.

**Ultrasonocardiografía:** Un haz ultrasónico incide sobre una superficie (corazón) que presenta movimiento, por lo que la frecuencia del haz reflejada son diferentes, y esta diferencia es proporcional a la rapidez de movimiento de la superficie de reflexión.

El haz reflejado recogido por un receptor en el mismo captor, se traduce en forma de una señal eléctrica, que es captada por el monitor, a partir de la cual es posible calcular la F.C.F. registrada en papel.

## OBJETIVOS

- Valorar actividad uterina: Frecuencia y duración de las contracciones uterinas, así como las variaciones relativas del tono basal.
- Comprobar movimientos fetales.
- Valorar el estado fetal.
- Detectar sufrimientos fetales.

## PRECAUCIONES

- Colocar ambos captores en el lugar adecuado.
- Comprobar con periodicidad que la dinámica uterina y la F.C.F. queda reflejada en el papel de registro.
- Procurar la mayor comodidad de la mujer durante dicho procedimiento.

## MATERIAL

- Monitor.
- Gel conductor.
- Cintas elásticas.
- Captor de la dinámica uterina.
- Captor de la F.C.F.
- Papel de registro.

## **PREPARACIÓN DE LA MUJER**

- Explicar a la mujer el procedimiento, las indicaciones para realizarlo, y la información que se espera obtener..
- Colocar a la mujer en decúbito supino y realizar maniobras de Leopold.

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Conectar el monitor a la red y colocar el interruptor en la posición de encendido. Comprobar la existencia de papel de registro.
- Comprobar altura del fondo uterino.
- Colocar captor de dinámica uterina a nivel del fondo uterino, pero donde haga mejor contacto con la pared uterina anterior.
- Comprobar posición fetal.
- Colocar una capa de gel conductor en el captor cardíaco.
- Colocar el captor cardíaco donde el foco cardíaco fetal se oiga con mayor intensidad.
- Fijar ambos captores al abdomen materno mediante cintas elásticas.
- Colocar a la mujer en decúbito lateral, preferentemente izquierdo.
- Palpar el abdomen materno y comprobar que el útero no está contraído para calibrar el tono basal en el monitor.
- Anotar en el papel de registro los datos de la paciente.
- Vigilar periódicamente la gráfica del registro.

# **MONITORIZACIÓN CARDIOTOCOGRAFICA INTERNA**

## **DEFINICIÓN**

**Tocografía interna:** Registro continuo de los cambios de presión intrauterina, que son fiel expresión de las variaciones de la dinámica del útero.

**Electrocardiografía directa:** Registro de la F.C.F. a partir de la valoración de los intervalos entre cada onda R, por ser esta la onda de mayor potencial eléctrico del complejo electrocardiográfico. La captación de la señal eléctrica se consigue mediante la utilización de electrodo bipotencial.

## **OBJETIVOS**

- Detectar de forma directa y objetiva la actividad uterina:
  - Presión intramniótica (Tono de base e intensidad de las contracciones uterinas).
  - Duración frecuencia de las contracciones.
- Detectar alteraciones de la dinámica uterina.
- Valorar con exactitud la F.C.F. media, la instantánea y la variabilidad.
- Detectar con exactitud sufrimientos fetales.

## **PRECAUCIONES**

- Manipulación aséptica.
- No forzar la introducción del catéter uterino.
- No purgar el catéter, ni el cabezal de presión con suero salino, ya que la sal precipita sobre el diafragma.
- Comprobar la ausencia de suturas y fontanelas al insertar el electrodo fetal en el polo cefálico. En la presentación de nalgas, no insertar el electrodo en genitales.
- Procurar que la técnica sea lo menos traumática posible.
- Calibrar el monitor y asegurarse de que la dinámica uterina y la F.C.F. queden registradas en la gráfica.
- Proporcionar a la mujer la mayor comodidad durante el procedimiento.

## **MATERIAL**

- Monitor cardiotocográfico.
- Un transductor de presión de Statham provisto de un cordón de conducción.
- Equipo de presión intrauterino (catéter y guía rígida)

- Electrodo fetal.
- Jeringa de 10 ml.
- Agua bidestilada, dos ampollas de 10 ml.
- Llave de tres vías.
- Antiséptico.
- Paño estéril.
- Guantes estériles.
- Esparadrapo.

Si usamos un catéter de presión intrauterina tipo “Koala” no será preciso proveernos de la llave de tres vías.

### **PREPARACIÓN DE LA MUJER**

- Explicar a la mujer el procedimiento, las indicaciones para realizarlo, y la información que se espera obtener.
- Colocar a la mujer en posición ginecológica.
- Colocar una cuña.
- Lavar la zona vulvar y perineal con solución antiséptica, de arriba abajo (a chorro).

### **PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL**

- Lavado de manos.
- Colocar guantes estériles.

### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Preparar todo el material.
- Revisar la historia para conocer datos importantes:
  - Test de Bishop.

- Estado de las membranas amnióticas.
- Estática fetal.
- Localización de la placenta.

Si usamos catéter con diafragma:

- Se conecta el transductor al cardiotocógrafo de manera que su diafragma quede al mismo nivel que la extremidad intrauterina del catéter cuando éste se halle dentro del útero.
- Colocar la llave de tres pasos, se conecta la jeringa a la llave y se llena lentamente el cabezal de presión a fin de evitar que se introduzcan burbujas de aire que modificarían los resultados.

Si usamos catéter sin diafragma no son necesarios estos pasos ya que el extremo del catéter se conecta directamente al transductor de presión del monitor cardiotocográfico.

- Preparar a la mujer.
- Colocarse los guantes estériles.
- Extender el paño estéril desde los glúteos hacia los pies de la mujer.
- Colocar ordenadamente el material estéril en el paño; lanceta, catéter y electrodo.
- Realizar tacto vaginal (según procedimiento).
- Realizar amniorrexis (según procedimiento).
- Introducir con la mano izquierda la guía del catéter a través de los dedos medio e índice, situados entre el labio posterior del cuello y la presentación en el seno sacroilíaco (derecho o izquierdo). Se introduce la punta de la guía y a través de esta se introduce el catéter unos 30-40 cm. (Señal de stop a nivel del introito).
- Verificar la correcta colocación del catéter:
  - Inyectar agua bidestilada. Comprobar que el líquido penetra sin dificultad. Asegurarse de que no quedan burbujas dentro del catéter.
  - Situar la extremidad libre del catéter por debajo del plano de la cama con lo que el líquido amniótico saldrá por el catéter.
- Extraer la guía del útero y la vagina, deslizarla hacia el extremo libre del catéter o tirando de la pestaña.
- Adaptar la extremidad libre del catéter a la llave del transductor de presión. Si estamos usando el modelo con diafragma cerrar la llave de tres vías en dirección a la jeringa, de forma que la presión que reina en el cabezal sea la presión intraamniótica. Si no, conectar el

extremo libre del catéter al transductor de presión.

- Graduar en el monitor la presión intracontactil uterina. Hacer presión con la mano sobre el fondo uterino y comprobar que aumenta la presión y vuelve a su tono de base.
- Introducir con la mano izquierda el electrodo fetal a través de los dedos medio e índice que están situados dentro de la vagina tactando la presentación (la punta metálica del electrodo estará dentro del fiador)
- Comprobar que no se tocan suturas ni fontanelas en la zona elegida, apoyar la guía en la zona y hacer girar el electrodo y sacar el fiador de la guía.
- Retirar la guía. Desconectar de la guía los cables del electrodo y sacar el fiador y la guía.
- Tirar suavemente del electrodo. Conectar a la placa “bloque terminal” dispuesto previamente en el muslo materno. Conectado éste a su vez al monitor.
- Comprobar que aparece en el registro la F.C.F. correctamente.
- Registrar fecha y hora de la monitorización y anotar los datos obtenidos en la exploración.
- Lavado zona genitourinaria.
- Retirar cuña.
- Poner compresa limpia.
- Colocar a la mujer en posición cómoda. Decúbito lateral, semisentada, sentada o en bipedestación.

## **OBSERVACIONES**

Se debe dejar colocado el registro cardiotocográfico interno durante la dilatación y el expulsivo.

Si se necesita retirar el catéter intrauterino se tirará suavemente del catéter hasta que termine de salir.

Si se necesita retirar el electrodo de la cabeza fetal. “NO TIRAR”. Girar en dirección contraria a las agujas del reloj.

**SALAS DE DEMOSTRACION  
EPISIOTOMIA Y ANESTESIA LOCAL  
DEL PERINE**

**EPISIOTOMÍA**

## **DEFINICIÓN**

La episiotomía es una incisión del núcleo fibroso del periné y la vagina que amplía el canal blando del parto.

## **OBJETIVOS**

- Evitar un posible desgarro vulvovaginal.
- Evitar la relajación posterior del periné con cistocele y rectocele.
- Sustituir la laceración contusa y desigual que podría producirse por una incisión quirúrgica limpia y el corte recto.
- Reducir la presión sobre la cabeza del feto en la última fase del parto.
- Acelerar el período expulsivo cuando existen problemas fetales o maternos.

## **PRECAUCIONES**

### **A) Antes de la realización:**

- Evitar la incisión precoz, ya que será muy sangrante, no sólo porque en este momento el suelo perineal es grueso, sino porque, como la hemostasia de vasos sangrantes no es fácil y el desprendimiento fetal se demorará, durante este tiempo estará sangrando la herida sin que las compresiones o taponamientos den buen resultado.
- Evitar episiotomía tardía, ya que, aunque la piel no se haya desgarrado, es frecuente que la capa musculoaponeurótica haya cedido.

### **B) Durante la sutura:**

- Evitar anudar los puntos flojos, ya que, se puede abrir la incisión o producirse un hematoma.
- Evitar anudar los puntos muy fuertes, ya que, se desgarrará o necrosará el tejido.
- Evitar que los puntos de sutura lleguen a mucosa rectal.
- Evitar dejar espacios sin suturar, ya que, se podrá producir un hematoma.
- Evitar dejar vasos sin suturar, ya que, podrá producirse un hematoma.

### **C) Después de la sutura:**

- Realizar tacto vaginal para comprobar el resultado de la sutura y apreciar si tuviera algún otro desgarro.
- Realizar tacto rectal para comprobar si la sutura ha perforado el recto.
- Observar si sangra a nivel de la vagina, cuello uterino o cavidad uterina.

## **MATERIAL**

- Equipo estéril:
  - 1 Bata
  - 4 Paños
  - Compresas de vientre
  - Gasas
- Guantes estériles.
- Solución antiséptica.
- Instrumental:
  - 1 tijera recta (una punta fina y otra roma)
  - 1 pinza de disección con dientes.
  - 1 porta agujas
  - 2 pinzas de Kocher
  - Agujas de sutura cilíndricas y triangulares de diferentes tamaños.
- Hilo de suturas del nº 2, 1, 0 y 00 (según protocolo)

## **PREPARACIÓN DE LA MUJER**

- Explicar a la mujer el procedimiento, las indicaciones para realizarlo, y la información que se espera obtener..
- Lavar la zona con solución antiséptica, de arriba hacia abajo.

## **PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL (MATRONA)**

- Colocarse gorro, calzas, mascarilla y gafas.
- Lavado de manos quirúrgico.
- Colocar bata y guantes estériles.
- Preparar campo estéril.
- Colocar mesa con instrumental y otros materiales necesarios.

## DESARROLLO DE LA TÉCNICA

### A) Realización de la episiotomía:

- Valorar el momento, el lugar y el tamaño de la incisión.
- Realizar la incisión cuando la cabeza haya descendido a 4º plano, contacte con el periné y se inicie su abombamiento.
- Con una mano se coge la tijera, y con la otra, se introduce el dedo índice y medio en la vagina en el lugar escogido para la incisión, con el fin de proteger la cabeza del feto.
- Abriendo la tijera se introduce en la vagina la hoja roma de la misma, donde hemos situado el dedo índice y medio de la mano contraria, apoyando el ángulo de corte sobre la horquilla vulvar y formando un ángulo de 45 grados (si la episiotomía elegida es medio-lateral) con la línea media del periné.
- Realizar la incisión de un solo corte y durante la contracción.
- Si la expulsión del feto no es inmediata, se cohibe el sangrado de los bordes de la herida haciendo presión con una torunda o gasa, y se espera a la próxima contracción. Si fuera necesario, realizar hemostasia con una pinza de Kocher o ligadura.

### B) Sutura de la episiotomía:

- Montar aguja e hilo de sutura en el porta.
- Secar zona con gasa o compresa estéril para visualizar el tamaño de la incisión.
- Introducir taponamiento, si fuera necesario.
- Preguntar a la mujer si la zona es sensible.
- Comenzar a realizar la sutura a nivel del ángulo interno de la vagina con hilo de sutura del nº 2 o 1 y aguja triangular.
- Continuar la sutura de la vagina de forma continua.
- Finalizar la sutura de la vagina en la horquilla del periné.
- Suturar la musculatura por planos y dando puntos sueltos con hilo de sutura del nº 1 o 2.
- Realizar hemostasia o limpieza de la zona, siempre que sea necesario.

- Suturar la piel dando puntos sueltos o continuos con hilo de sutura del nº0.
- Retirar taponamiento.
- Limpiar la zona con solución antiséptica.
- Informar a la mujer de la finalización del proceso.

## **TIPOS DE EPISIOTOMIA**

### **1. CENTRAL**

La episiotomía central es menos sangrante, de fácil sutura, ya que no obliga a seccionar estructuras musculoaponeuróticas, y de buen resultado estético, pero tiene el inconveniente de que, si se prolonga, puede afectar al esfínter del ano, plexo hemorroidal o la propia mucosa anorectal, de manera que la reconstrucción es más difícil. Se aconseja en casos en que se precise una pequeña incisión.

### **2. MEDIOLATERAL**

La episiotomía mediolateral parte de la horquilla vulvar y se dirige de una forma oblicua a la derecha o a la izquierda del periné, con lo que se evita el riesgo de lesionar, si se prolonga, las estructuras anales. Es algo más sangrante que la anterior, pero el resultado estético es bueno si está bien suturada, y su prolongación no afecta a las estructuras anales.

### **3. LATERAL**

La episiotomía lateral no es aconsejable, ya que implica seccionar completamente el bulbocavernoso, de por sí más sangrante; y asimismo porque suele dejar una cicatriz antiestética.

## **ANESTESIA LOCAL DEL PERINÉ**

### **DEFINICIÓN**

La anestesia local del periné consiste en inyectar un agente anestésico en las regiones

intercutánea, subcutánea e intramuscular del periné.

## **OBJETIVO**

- Aliviar el dolor que produce la incisión y sutura de la episiotomía.

## **PRECAUCIONES**

- Evitar punción accidental de algún vaso.
- Dejar pasar algunos minutos para la absorción antes de realizar la episiotomía.

## **MATERIAL**

- Aguja intramuscular.
- Jeringa de 10 o 20 c.c.
- 2 Ampollas de anestésico (Lidocaína al 1 % o clorprocaína al 2 %)
- Solución antiséptica.
- Gasas.

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Informar a la mujer del procedimiento, las indicaciones para realizarlo y la información que se espera obtener.
- Elegir la zona donde se realizará la infiltración.
- Lavar la zona con solución antiséptica.
- Cargar líquido anestésico en la jeringa.
- Introducir el dedo índice y medio en la vagina, de la mano contraria con la que va a infiltrar, para proteger la cabeza fetal y dirigir la dirección de la infiltración.
- Introducir la aguja conectada a la jeringa para la infiltración.
- Aspirar con la jeringa antes de proceder a la infiltración, por si inyectáramos en algún vaso accidentalmente.
- Inyectar el anestésico por todo el trayecto de la zona donde se va a realizar la incisión.
- Retirar la aguja y realizar hemostasia, si procede.

- Informar a la mujer de la finalización del proceso.

# **SALA DE DEMOSTRACIÓN NEONATO**

## **ASISTENCIA AL RECIÉN NACIDO EN SALA DE PARTOS**

### **OBJETIVO**

Brindar a todos los recién nacidos las condiciones óptimas para la adaptación inmediata a la vida extrauterina, interviniendo precozmente en aquellos casos que presenten situaciones que pongan en riesgo su vida o se asocien con secuelas.

Este objetivo se logra a través de la implementación de las siguientes acciones:

- Determinar aquellas situaciones perinatales (a través de la historia materna del embarazo y trabajo de parto), que se asocian a nacimientos de alto riesgo.
- Facilitar una interacción inmediata madre-hijo en los primeros momentos después del nacimiento.
- Mantener un ambiente térmico neutro, con una temperatura ambiente adecuada y evitando pérdidas de calor.
- Prevenir la broncoaspiración.
- Prevenir infecciones.
- Realizar un examen clínico breve y sistematizado que posibilite la detección precoz de factores de riesgo neonatal aumentado y determinar la necesidad de apoyo vital inmediato.
- Suministrar un apoyo respiratorio, cardio-circulatorio y metabólico adecuado en aquellos casos que lo requieran.
- Iniciar un proceso de traslado de recién nacidos que así lo requieran.
- Prevenir de forma profiláctica la infección ocular y la hemorragia de recién nacido.
- Ayudar al neonato a adaptarse a la vida extrauterina.

## **CONSIDERACIONES DEL ESPACIO FÍSICO**

### **Localización**

En la sala de partos debe haber un espacio de fácil y rápido acceso especialmente acondicionado para la reanimación del recién nacido.

### **Dimensiones**

Las dimensiones y la ubicación del sector deben permitir el desplazamiento sin dificultad de 3 personas. También deberá ser posible el almacenamiento de forma visible y ordenada de todo el equipo de reanimación.

### **Iluminación**

El sector de reanimación debe estar intensamente iluminado con luz blanca y difusa, que permita la detección de grados leves de cianosis o ictericia.

### **Temperatura**

La temperatura de la sala de partos deberá conservarse por encima de 24 °C, con el fin de lograr la menor pérdida de calor por convección del recién nacido con la menor incomodidad para la madre y el personal sanitario. Las puertas deberán permanecer cerradas evitando corrientes de

aire.

### **Lavabo**

Deberá existir un lavabo y jabón antiséptico, que permitan un correcto lavado de manos antes y después de manipular a un recién nacido.

## **PRECAUCIONES**

### **ANTES DEL NACIMIENTO**

- Comprobación del material necesario.
- Comprobación de funcionamiento de las fuentes de oxígeno, aspiración y fuentes de calor.
  - Conectar las tomas de oxígeno y de aspiración.
  - Comprobar la aspiración mediante tacto con los dedos o pinzando la sonda de aspiración. Se comprueba la presión mediante la oscilación de la aguja del manómetro. Nunca exceder de 100 mm Hg.
  - Comprobar la salida de oxígeno acercándola a la nariz o con el dedo.
  - Comprobar el funcionamiento de la presión positiva. Se tapa la mascarilla con la palma de la mano para comprobar la oscilación de la aguja del manómetro.
  - Comprobar el buen funcionamiento del laringoscopio y asegurarse de la luminosidad de la bombilla.
- Revisión de historia clínica. Recogida de datos.

### **DESPUÉS DEL NACIMIENTO**

- Control exacto de la hora del nacimiento, para la programación de las actividades posteriores.
- Evitar cambios bruscos de temperatura en el recién nacido.
- Evitar errores en la identificación del recién nacido.
- Evitar comentarios sobre el recién nacido en voz alta.
- Registrar datos.

## **MATERIAL**

Cuna térmica de reanimación que incluya:

- Toma de oxígeno con presión positiva.
- Toma de aspiración.
- Fuente de calor.
- Fuente de luz.

Otros materiales que se especificarán en cada técnica concreta.

## **TECNICAS A DESARROLLAR**

- 1. Reanimación.
- 2. Manipulación del recién nacido en sala de partos.
- 3. Control de temperatura.
- 4. Ligadura de cordón.
- 5. Profilaxis de vitamina K.
- 6. Profilaxis ocular.
- 7. Detección de anomalías congénitas u otras alteraciones.
- 8. Identificación del neonato.
- 9. Pesada del recién nacido.

# **1º REANIMACIÓN DEL RECIÉN NACIDO**

**PREPARACIÓN PARA LA REANIMACIÓN EN EL PARITORIO**  
(Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal).

## **RECURSOS HUMANOS**

En todo parto debe estar presente al menos una persona entrenada en las maniobras básicas de reanimación neonatal.

## **MATERIAL NECESARIO PARA LA REANIMACIÓN NEONATAL**

Cuna de calor radiante u otra fuente de calor.

- Fuente de luz y reloj
- Fuente de oxígeno (con medidor de flujo)
- Fuente de aire medicinal (FiO<sub>2</sub> 0,21) con medidor de flujo
- Mezclador de gases (recomendado)
- Aspirador con manómetro de presión

#### Equipo de succión y ventilación.

- Sondas de aspiración (5 ó 6,8,10,12 y 14 Fr)
- Bolsa autoinflable de 250, 500 mil.
- Mascarillas faciales (tamaño neonatal término, pretérmino)
- Laringoscopio con pala recta (prematuros: 00, 0; término:1)
- Tubos endotraqueales (2,5; 3; 3,5 y 4 mm de diámetro interno)
- Tubos con conexión para aspiración de meconio
- Cánulas orofaríngeas (tamaños 0 y 00)
- Guía para intubación y Reston (opcional).
- Pinzas de Mágil (opcional)
- Ventilador manual o automático (Neopuff) (Recomendado)
- Mascarilla laríngea (Recomendado)

#### Equipo para canalización de vasos umbilicales

- Catéteres umbilicales (3,5 y 5 Fr y llave de tres pasos).
- Bisturí, pinzas de iris, pinzas de Kocher, jeringas (1, 3, 5, 10, 20, y 50 ml)
- Llave de 3 pasos.

#### Medicación

- Adrenalina (diluir al 1:10.000 con SSF).
- Bicarbonato 1 Molar (diluir al 50% con agua destilada)
- Naloxona
- Expansores de volumen (suero fisiológico, Ringer lactato)
- Glucosa (5-10%.)

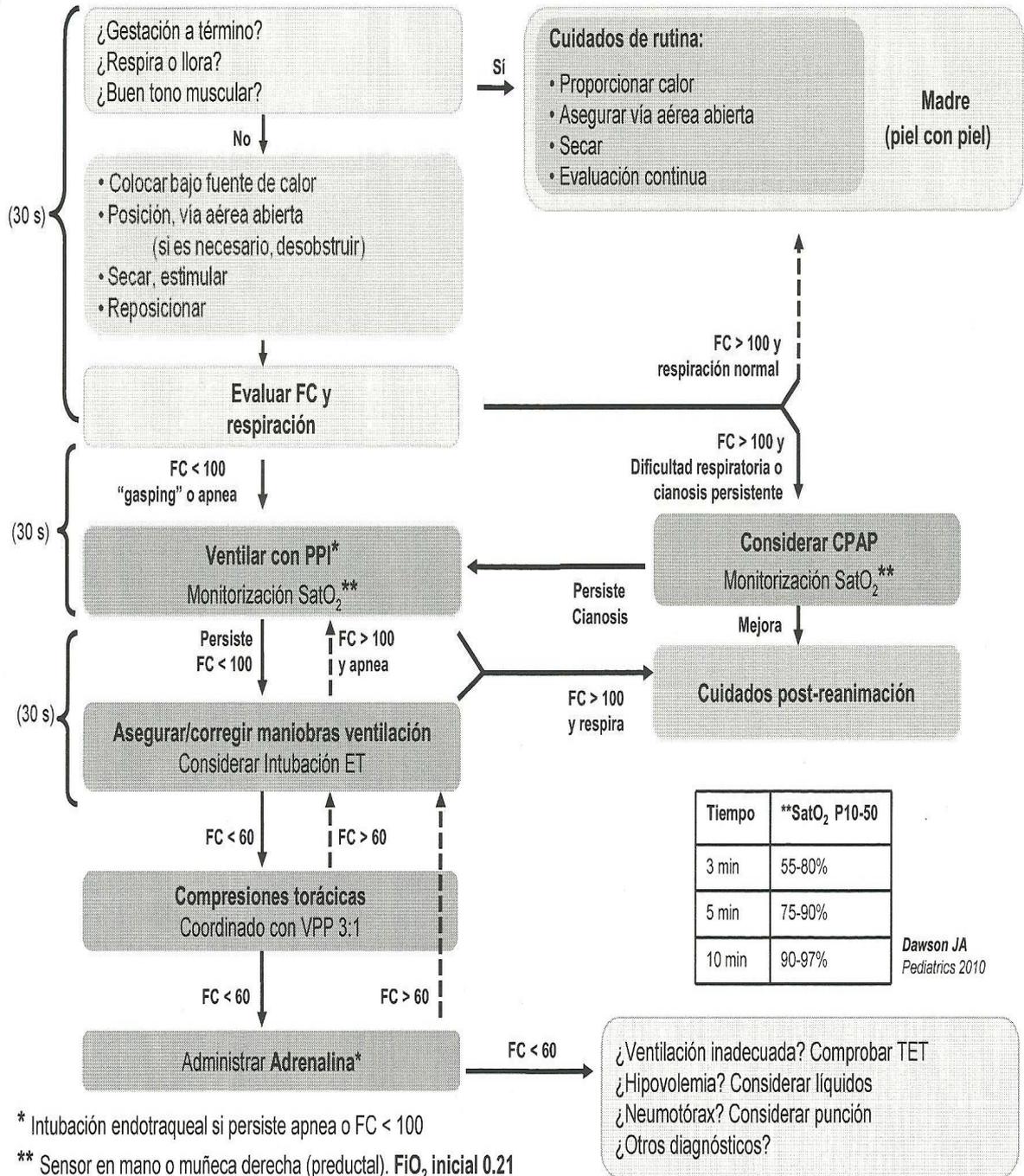
#### Varios.

- Bolsas o envolturas de plástico (recomendado par prematuros)
- Guantes y material de protección necesario para el personal.
- Tijeras, esparadrapo, gasas estériles.
- Sondas de alimentación de 5 y 8 Fr.
- Estetoscopio
- Bombillas y pilas de repuesto para el laringoscopio.
- Pulsioxímetro (recomendado)
- Monitor ECG (Opcional)

- Capnógrafo (pedicap) (opcionales)
- Pulsioxímetro.
- Agujas 25, 21 y 19 G.



## Algoritmo de reanimación neonatal completa en sala de partos



# REANIMACIÓN I

## ASPIRACIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS SUPERIORES

### OBJETIVO

- Mantener permeables las vías aéreas superiores.

### PRECAUCIONES

- Realizar la técnica primero por boca para evitar aspiración de secreciones al estimular la mucosa nasal.
- No aspirar de forma vigorosa para evitar rinitis y depresión respiratoria.
- Cesar la aspiración si ésta está deprimiendo al recién nacido.
- No pasar sonda nasogástrica a estómago hasta pasados 5 minutos.

### MATERIAL

- Sondas de aspiración de diferentes calibres (5 ó 6, 8, 10, 12 y 14 Rr.).
- Aspirador, o en su defecto, sonda de De Lee o sonda con jeringa o pera.
- Guantes estériles.

### PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL

- Lavado de manos.
- Colocar guantes estériles.

### DESARROLLO DE LA TÉCNICA

- Colocar al recién nacido en posición de trendelenburg modificada (decúbito supino con la cabeza ligeramente en extensión, en posición de olfateo).

#### Aspiración con aspirador:

- Aspirar primeramente la boca para evitar que se aspire las secreciones, y a continuación aspirar la nariz.
- En la aspiración por boca mantendremos la boca abierta del recién nacido introduciendo

un dedo en la misma, para favorecer la separación de las encías y facilitar así la aspiración.

- Introducir la sonda de aspiración calibre 10 F (8 F en prematuros) desconectada, para que no se colapse en la mucosa.
- Para limpiar la vía aérea, aspirar suavemente, a intervalos no superiores a 5 segundos, primero boca y después nariz
- Una vez dentro de la boca o faringe se conecta y se saca suavemente aspirando secreciones. La presión que se utilizará será inferior 10 mm Hg.
- Continuar reinsertando la sonda efectuando aspiración, siempre y cuando, se estén extrayendo secreciones, siempre que no haya empeoramiento respiratorio.
- Colocar al recién nacido en decúbito lateral para facilitar la salida de secreciones, una vez terminado el procedimiento.

#### **Aspirar con sonda de De Lee:**

Esta técnica consiste en sustituir el aspirador eléctrico por la aspiración bucal del profesional. Teniendo como precaución apretar primeramente el frasco recolector de secreciones.

#### **Aspirar con Jeringa:**

Esta técnica es idéntica a la anterior, únicamente consiste en sustituir la sonda de De Lee por la jeringa, que hará de aspirador.

#### **Aspirar con Pera:**

- Introducir la cánula de la pera en un orificio nasal, previamente presionada. (sin aire).
- Retirar, poco a poco, la cánula aflojando la presión negativa de la pera.
- Repetir la técnica en el otro orificio.

## **REANIMACIÓN I**

## **ESTIMULACIÓN RESPIRATORIA**

### **OBJETIVO**

- Mejorar la respiración y la oxigenación.
- Mejorar el estado general del neonato.

### **PRECAUCIONES**

- Evitar estimular al neonato de forma brusca o agresiva.
- Abstenerse de administrar friegas de alcohol ni contrastes de agua fría y caliente.

### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Realizar frotación suave en la espalda, con los dedos de arriba hacia abajo, y a la inversa.
- Dar palmaditas en las plantas de los pies.

## **REANIMACIÓN II**

## **ADMINISTRACIÓN DE O<sub>2</sub> CON CPAP**

### **OBJETIVO**

- Ayudar al neonato a recuperarse de la asfixia sufrida intraparto.

### **MATERIAL**

- Equipo para la administración de oxígeno.

### **INDICACIÓN**

La reanimación tipo II con CPAP (Oxígeno 21%) está indicada cuando tras la estimulación cutánea y el niño sigue apneico o respira en bocanadas (Gaspings) o persiste cianosis, a pesar de frecuencia cardíaca superior a 100 l/m.

### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Colocar al neonato en decúbito supino, la cabeza en ligera extensión, en posición neutra o en discreta extensión evitando la hiperextensión. Puede colocarse bajo los hombros una toalla de no más de 2 cm de alto para mantener la cabeza en la posición adecuada.
- Escoger la mascarilla adecuada al R.N. no debe apoyarse sobre los ojos ni sobrepasar el mentón y debe permitir ejercer un sellado efectivo de la boca y la nariz. Las mascarillas pueden ser redondas o triangulares.
- Colocar la mascarilla cubriendo boca abierta, y nariz, haciendo una ligera presión para impedir fugas de aire, los ojos deben quedar libres.
- Sujetar la mascarilla con la mano izquierda.
- Se mantiene sujeta la mascarilla bien sellada para que no haya pérdida de fluido.
- Se suspenderá la administración de oxígeno en el momento en que el recién nacido mejore; si no fuera así, se pasará a la reanimación tipo III.

## **ATENCIÓN AL R.N. CON ASFIXIA**

Hay que tener en cuenta que la reanimación tipo III, IV y V incluyen las reanimaciones I y II.

Igualmente el material necesario para las reanimaciones I y II servirá para las siguientes, además de lo especificado en cada reanimación III, IV y V.

## **REANIMACIÓN TIPO III. APGAR 3-5. ASFIXIA MODERADA.**

### **OBJETIVO**

- Establecer una ventilación efectiva.

## **MATERIAL**

- Mascarilla.
- Toma de presión de oxígeno.
- En su defecto bolsa autoinflable (ambú).

## **PRECAUCIONES**

- Evitar la hiperextensión e hiperflexión de la cabeza. La postura correcta es la de olfateo.
- Los ojos deben quedar libres.
- Vigilar la presión del aire para evitar neumotórax y neumomediastino.
- Evitar distensión abdominal por aire.
- El oxígeno estará caliente y húmedo.

## **INDICACIÓN**

La reanimación tipo III está indicada cuando tras la estimulación cutánea y administración de oxígeno con CPAP (Reanimación tipo II) el niño sigue apneico o respira en bocanadas (gasping) o si la frecuencia cardiaca permanece por debajo de 100 l/m. a pesar de que se haya iniciado la respiración (Ver algoritmo de RCP neonatal).

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Colocar al neonato en decúbito supino, la cabeza en ligera extensión, en posición neutra o en discreta extensión evitando la hiperextensión. Puede colocarse bajo los hombros una toalla de no más de 2 cm de alto para mantener la cabeza en la posición adecuada.
- Escoger la mascarilla adecuada al R.N., que no debe apoyarse sobre los ojos ni sobrepasar el mentón y debe permitir ejercer un sellado efectivo de la boca y la nariz. Las mascarillas pueden ser redondas o triangulares.
- Elegir el dispositivo para administrar presión positiva: puede usarse la bolsa autoinflable (con válvula de seguridad)
- Colocar la mascarilla cubriendo boca abierta, y nariz, haciendo una ligera presión para impedir fugas de aire, los ojos deben quedar libres.

- Sujetar la mascarilla con la mano izquierda.

## MANÓMETRO

- Comprobar la correcta presión en el manómetro 20-25 cm/H<sub>2</sub>O en prematuros y 30 cm/H<sub>2</sub>O en recién nacidos a término. Inicialmente con FiO<sub>2</sub> 21%.
- En ocasiones las primeras insuflaciones deben hacerse con una presión más alta (30-40 cm de H<sub>2</sub>O) prolongando unos segundos el tiempo de insuflación.
- Si se utiliza manómetro, hacer presión digital con el dedo pulgar de la mano derecha en la toma de aire, con una frecuencia de 40-60 rpm.
- Comprobar con fonendo la ventilación de ambos pulmones.
- Comprobar con fonendo la frecuencia cardíaca.
- Valorar continuamente el estado físico del neonato mediante el test de Apgar.
- Si la ventilación con bolsa y mascarilla se prolonga más de 2 minutos, puede ser necesaria la colocación de una sonda orogástrica para evitar la distensión gástrica.

## AMBÚ

- Si no disponemos de manómetro y utilizamos bolsa autoinflable, (Ambú).

Cuanto más deprima la bolsa, mayor será la presión sobre la vía aérea del niño. Para impedir la administración de presiones demasiado levadas de forma inadvertida, las válvulas limitadoras de presión se suelen abrir entre 30 y 40 cm H<sub>2</sub>O. En caso de que sean necesarias presiones mayores, estas válvulas se pueden ocluir.

- La técnica con Self-inflating Bag (Ambú) tiene la ventaja de que controla la presión mediante válvula de seguridad que no permite presiones superiores de 40 cm H<sub>2</sub>O. Tiene la desventaja que aporta concentraciones bajas de O<sub>2</sub> (40%) por lo que se requiere un reservorio para alcanzar 100% de FiO<sub>2</sub>.
- Si la ventilación con mascarilla se mantiene más de dos minutos, habría que colocar una sonda nasogástrica (SNG) abierta para descomprimir el estómago, comprimido por el aire tragado.
- Si comprobamos ineffectividad, hay que valorar:
  - a) Adaptación de la mascarilla inadecuada o postura inadecuada (muy

frecuentemente es la causa).

b) Vía aérea bloqueada.

c) Presión de pico inadecuado.

d) Problema sobreañadido: atresia de coana, hernia diafragmática.

## **REANIMACIÓN TIPO IV. APGAR 0-3 ASFIXIA GRAVE.**

### **OBJETIVO GENERAL.**

- Ayudar al neonato a recuperarse de la asfixia grave sufrida intraparto.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Expansión de los pulmones mediante ventilación y limpieza de las vías aéreas y la tráquea si precisa.
- Aumento de la PO<sub>2</sub> arterial ofreciendo una adecuada ventilación alveolar.
- Apoyo del adecuado gasto cardíaco.
- Asegurar que el consumo de oxígeno por el neonato se minimiza reduciendo las pérdidas calóricas durante el posparto inmediato.
- Prevenir infecciones.

### **EQUIPAMIENTO.**

- Aparato de reanimación.
  - a) Sistema de aspiración (toma de vacío central).
  - b) Equipo de ventilación con Manómetro para control de presión de aire.
- Material.
  - Sondas de aspiración de diferentes tamaños (6-7-10-12-14-Fr)
  - Bolsa autoinflable con reservorio de oxígeno o bolsa inflable por flujo (bolsa de anestesia): 250 ml (prematuros) y 500 ml (término)
  - Mascarillas adecuadas de diferentes tamaños: 0 y 00 (de 72 mm a 35 mm de diámetro)
  - Mango de laringoscopio (con pilas de repuesto y bombillas)
  - Palas de laringoscopio rectas y/o curvas: nº 00 y 0 (pretérmino -7,5 cm); nº 1 (término – 10 cm)
  - Tubos endotraqueales (TET): en la tabla se recoge el calibre más adecuado del tubo según el peso del recién nacido, si bien, es aconsejable disponer de tubos de calibre 0,5 mm mayor y más pequeño del deseado.

Tamaño del tubo endotraqueal en reanimación neonatal.

Tamaño del tubo (mm Diámetro Interno)	Longitud a introducir (cm)	Peso (g)	Edad Gestacional (semanas)
2,5	6,5 - 7	<1000	< 28
3,0	7 - 8	1000 - 2000	28-34
3,0 - 3,5	8 -9	2000 - 3000	35 - 38
3,5 - 4,0	9 -10	>3000	> 38

Regla orientativa general: Distancia del tubo a la altura del maxilar superior: Peso del Recién Nacido + 6.

- d) Pinzas de Mágil.
- d) Estilete metálico a modo de fiador.
- e) Conexiones
- f) Bolsa autoinflable, (Ambú).
- g) Fonendoscopio.
- h) Sondas de aspiración endotraqueal números "6", "8" y "10".
- i) Sondas de aspiración de tubo endotraqueal números "5", "6", y "8".

### **PREPARACIÓN.**

- Se comprobará el buen funcionamiento del laringoscopio: luz y pala.
- Se escoge un tubo endotraqueal del tamaño adecuado al peso esperado del RN.
- Se escoge igualmente la sonda de aspiración adecuada.

### **PRECAUCIONES.**

- Evitar la hiperextensión e hiperflexión de la cabeza.
- La punta del tubo debe quedar "2" cm más allá de las cuerdas vocales (Carina)
- Se vigilará la presión para evitar neumotórax.
- Se comprueba la posición del tubo, mediante la auscultación de ambos pulmones y del estómago.

### **INDICACIONES.**

- Está indicado realizar intubación endotraqueal en las siguientes circunstancias:

a) Si la ventilación con bolsa y mascarilla es ineficaz, evidenciada por la ausencia de movimientos torácicos, a pesar de estar realizando la maniobra correctamente, y/o por el continuo descenso de la frecuencia cardíaca.

b) Si se requiere aspiración traqueal (presencia de meconio en líquido amniótico cuando el neonato nace deprimido)

c) Diagnóstico prenatal de hernia diafragmática congénita (donde estaría contraindicada la ventilación con bolsa y mascarilla)

d) En algunos casos de prematuridad extrema según algoritmo del prematuro.

e) Necesidad de administrar masaje cardíaco.

f) Si se precisa administrar medicación por vía endotraqueal

### **INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL. (Secuencia).**

1° Se escoge una pala del laringoscopio y el tubo endotraqueal adecuados.

2° El neonato se coloca en decúbito supino, y con el cuello ligeramente extendido en posición de “olfateo” con ligera extensión de la cabeza.

3° La cabeza debe mantenerse firme con la mano derecha y alineada con el cuerpo.

4° El laringoscopio se sostiene con la mano izquierda, y la pala se inserta por el ángulo derecho de la boca.

5° Hacer avanzar la hoja del laringoscopio hasta situar la punta en la vallécula epiglótica o hasta deprimir “calzar” la epiglotis.

6° Durante este movimiento se observa la base de la lengua y la epiglotis. La rama del laringo deberá introducirse en el mismo plano de movimiento hasta la vallécula (depresión glosopiglótica situada entre la epiglotis y la raíz de la lengua a ambos lados del pliegue glosopiglótico medio).

7° A medida que la rama se eleva suavemente la epiglotis se balancea hacia adelante revelando la apertura de la laringe y visualizándose la glotis.

8° En ocasiones una ligera presión externa sobre la laringe con el 5° dedo de la mano izquierda o efectuada o un ayudante puede facilitar la visualización de las cuerdas vocales.

9° Si en este momento se observan secreciones o meconio se deberá aspirar suavemente

antes de insertar el tubo endotraqueal.

\* En ciertas ocasiones, cuando la epiglotis no se eleva adecuadamente, el extremo de la hoja del laringo puede colocarse en la porción posterior de la epiglotis, la que luego puede ser elevada suavemente para exponer las cuerdas vocales.

10° El tubo endotraqueal se introduce, con la mano derecha, desde la comisura derecha de la boca y se inserta manteniendo la visualización directa y retirar el laringo con precaución de no desplazar el tubo.

11° Posteriormente fijar el tubo y conectarlo al sistema de ventilación.

12° Para minimizar la hipoxemia durante la intubación es necesario ventilar con bolsa y mascarilla en las siguientes situaciones: antes de iniciar la intubación en caso de fracaso de la intubación o si la frecuencia cardíaca desciende por debajo de 100 lpm durante la maniobra de intubación, la cual debe suspenderse. Cada intento de intubación no debe durar más de 30 segundos.

13° Los errores incluyen visualización inadecuada de las estructuras e incapacidad para controlar la dirección del extremo del tubo endotraqueal.

14° El Tubo endotraqueal se mantiene fuera de la línea de visión de la rama del laringoscopio cuando es insertado.

15° La punta del tubo debe quedar 2 cm más allá de las cuerdas vocales.

16° A continuación se retira el fiador sujetando el tubo.

17° Se conecta seguidamente el ambú o la toma de oxígeno a presión.

18° Se administra a una concentración inicial de oxígeno del 21%, subir posteriormente a 30-35% si se necesita.

19° Se presionará el ambú o la válvula de presión de O<sub>2</sub> con una frecuencia de 40-60 insuflaciones por minuto.

20° Se vigilará la presión para evitar neumotórax.

21° Si conectamos la toma de oxígeno a presión se procede a cerrar y abrir con el dedo pulgar la abertura de la toma.

22° Se comprueba la posición del tubo, observando los movimientos torácicos, auscultando la entrada de aire en ambas axilas y sobre el estómago y/o mirando la aparición de vaho en el tubo durante la exhalación. La detección del CO<sub>2</sub> exhalado es útil para comprobar la correcta posición del tubo endotraqueal. Si no se detecta CO<sub>2</sub> se debe comprobar la posición del tubo mediante laringoscopia directa.

a) Hay que tener siempre presente que si el tubo sobrepasa la carina, el tubo

quedaría insertado en un bronquio, con lo que solo ventilaría el pulmón de ese lado y no el del otro, con el peligro de provocar neumotórax en este lado y atelectasia en el pulmón no insuflado.

23° Si el tubo está bien puesto, el niño mejorará rápidamente, en la mayoría de los casos.

24° Una vez comprobada su posición se procede a la fijación del tubo, si fuese necesario.

25° Se auscultará frecuentemente la frecuencia cardíaca.

26° Se comprobará la respuesta del RN a las maniobras de reanimación.

## **COMPROBACIONES.**

Se comprobará:

1° Que no exista neumotórax.

2° Que el tubo esté en traquea.

3° Que no haya secreciones taponando la vía aérea.

4° Que la posición de la cabeza es correcta.

5° Que no se ha desconectado ninguna conexión del aparataje.

## **MASCARILLA LARÍNGEA**

La mascarilla laríngea, dentro de la optimización de la vía aérea, se presenta como una alternativa efectiva y válida para ventilar a algunos neonatos en los que ha fallado la ventilación con bolsa y mascarilla, y donde existe imposibilidad de intubación endotraqueal.

No existe suficiente evidencia para recomendar su uso como sistema de elección en el manejo de la vía aérea del recién nacido, ni en niños prematuros, en niños con líquido amniótico

Previamente a su inserción se comprueba el buen funcionamiento inflando la mascarilla con aire (3-4 ml) y presionando la misma sin que se desinfe. La experiencia con mascarilla laríngea como instrumento de elección en el manejo de la vía aérea, en niños con líquido teñido de meconio, cuando se requiere masaje cardíaco, o para la administración de fármacos por vía endotraqueal o en prematuros es muy limitada y no se recomienda su uso.

La indicación principal de la mascarilla laríngea es la falta de respuesta a la ventilación con bolsa y mascarilla, en un recién nacido a término, cuando no es posible la intubación endotraqueal.

En el recién nacido se usa el n° 1.

## Técnica de colocación

1° El paciente debe de colocarse en la misma posición que para la intubación, en decúbito supino y con la cabeza en ligera extensión.

2° La introducción debe hacerse con la mascarilla desinflada. Se lubrica el dorso de la mascarilla para facilitar el deslizamiento sobre el paladar.

3° Se sujeta la mascarilla laríngea como un bolígrafo.

4° Se introduce y se desliza hasta el fondo de la orofaringe con el dorso en contacto con el paladar.

5° Una vez posicionada en el fondo de la orofaringe, se procede a hinchar la mascarilla laríngea con una jeringa de aire (máximo: 4 ml)

6° Se observa que la mascarilla presenta un ligero ascenso al hincharla. Debe quedar colocada en la línea media.

7° Se conecta la mascarilla a la bolsa autoinflable

8° Se comprueba que la ventilación sea adecuada

9° Se fija la mascarilla en la posición correcta. Se puede utilizar un rodillo de gasa y un trozo de esparadrapo para evitar que se mueva dentro de la cavidad oral

## **MASAJE CARDÍACO.**

### **OBJETIVOS.**

- Ayudar al neonato a recuperarse de la asfixia grave sufrida intraparto.
- La asfixia produce hipoxia tisular, vasoconstricción periférica, acidosis, disminución de la contractilidad del miocardio, bradicardia y parada cardíaca. La adecuada ventilación y

oxigenación previene en la mayor parte de los casos esta situación.

### **PRECAUCIONES.**

- No realizar masaje a la vez que ventilación por riesgo de neumotórax o neumomediastino.

### **INDICACIONES.**

- Iniciar masaje cardiaco si después de 30 segundos de ventilar al niño con presión positiva:
  - La frecuencia cardíaca es  $< 60$  lpm.
  - (borrar este párrafo) También podría iniciarse si la frecuencia cardíaca está entre 60 y 80 lpm y no mejora a pesar de la adecuada ventilación, aunque en esta situación lo fundamental es asegurar una ventilación adecuada.
- Hay que tener en cuenta que el masaje cardíaco sin la presencia de una adecuada ventilación tiene escaso valor.

### **PREPARACIÓN.**

1° El cuello debe estar ligeramente extendido, una mala colocación dificulta la entrada de aire y el abordaje en caso de intubación.

2° Se aspira suavemente las secreciones, esto no debe demorarse más de 10 a 15 segundos.

3° En ausencia de respuesta inmediata: no hay respiraciones eficaces y la frecuencia cardíaca comienza a bajar por debajo de 100 l/m se aplicará oxígeno con mascarilla a presión positiva.

4° Si después de 40-60" la frecuencia cardíaca no aumenta a 100 l/m o más, y no se producen respiraciones espontáneas se procederá a la intubación endotraqueal y se continuará con ventilación con oxígeno al 21%.

5° Se procede al masaje cardíaco externo, si la frecuencia cardíaca es menor de 60 latidos por minuto, después de 30 minutos de ventilación adecuada, comprobando la correcta posición del tubo.

### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA.**

1° La mejor técnica consiste en colocar los pulgares en el tercio inferior del esternón, justo por debajo de la línea media intermamilar, y el resto de los dedos abrazando el tórax.

El masaje cardíaco también se puede efectuar comprimiendo el tercio inferior del esternón con los dedos medio y anular.

2° Cada compresión debe alcanzar una profundidad de 1/3 del tórax, se presiona éste hasta 1 ó 2 cm de profundidad. Debe ser suave y durar al menos la mitad del ciclo compresión / relajación. Los dedos no deben separarse del esternón durante la fase de relajación pero deben permitir que la pared costal vuelva a su posición inicial.

3° El ritmo de compresión / ventilación debe ser 3/1. Tres compresiones seguidas de una ventilación. Para obtener el ritmo de 90 compresiones y 30 respiraciones en un minuto se deben realizar las 3 compresiones en 1,5 segundos. Dejando 0,5 segundos para la ventilación.

4° El pulso debe ser comprobado cada 30 segundos, mientras dure la reanimación. El masaje debe mantenerse hasta que la frecuencia cardiaca del recién nacido sea mayor de 60 lpm

5° Se debe hacer masaje cardíaco cuando la frecuencia está por debajo de 60 latidos por minuto.

6° La reanimación cardio-pulmonar se hará de forma coordinada entre dos personas.

7° Realizar el masaje cardíaco a la vez que la ventilación puede provocar neumotórax o neumomediastino.

8° Una tercera persona puede comprobar la efectividad comprobando la presencia de pulsos femorales apropiados.

9° Las compresiones torácicas deben ser suspendidas cuando el pulso del niño supere los 60 latidos.

10° Si no supera los 60 latidos minutos se procederá al tratamiento farmacológico

## **REANIMACIÓN TIPO V. ASFIXIA GRAVE.**

### **OBJETIVO.**

- Ayudar al neonato a recuperarse de la asfixia grave sufrida intraparto.

## **A) CANALIZACIÓN Y VÍAS**

### **1º Material para canalización umbilical**

- a) Solución antiséptica.
- b) Gasas estériles
- c) Guantes estériles
- d) Paño estéril fenestrado
- e) Catéteres umbilicales purgados, de los números 3`5 y 5.
- f) Jeringas (1, 2 y 10 ml)
- g) Tijeras u hojas de bisturí
- h) Pinzas de iris (curvas y rectas)
- i) Pinzar de Kocher
- j) Cinta umbilical o seda.

### **VÍA INTRAÓSEA**

Podemos considerar a la vía intraósea como una alternativa eficaz a la vena umbilical para la administración de líquidos y fármacos en reanimación neonatal tras el nacimiento, **pero en** la realidad su uso es excepcional en paritorio y se debe circunscribir a emergencias en la Unidad Neonatal o en ámbito extrahospitalario.

### **PRECAUCIONES.**

- El catéter no debe quedar situado a la altura del hígado para evitar que entre medicación en el hígado.

### **TÉCNICA.**

- 1º Se prepara un campo estéril.
- 2º Se corta el cordón a dos cm de la piel.
- 3º Se purga el catéter con suero salino heparinizado.

4° Se introduce éste por la vena umbilical.

5° Se deja situado por debajo del hígado, o por encima, o en Aurícula derecha. Debe quedar en cava inferior.

6° O el sitio más cercano a la piel donde se obtenga un buen reflujo de sangre.

## **B) ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN.**

### **MEDICAMENTOS**

1° Adrenalina.

2° Expansores de volumen: Suero fisiológico. Si fuera necesario sangre 0 Rh (-)

3° Agua destilada.

4° Heparina sódica, 1 ui/ml

5° Bicarbonato sódico 1 Molar. (En desuso actualmente en reanimación inmediata)

6° Naloxona. (En desuso actualmente en reanimación inmediata)

### **PRECAUCIONES.**

No poner en la misma vía a la vez el Ca y el Bicarbonato para evitar que precipiten. Se debe lavar la vía entre una administración y otra.

### **INDICACIONES.**

Si la frecuencia cardiaca del niño no aumenta a más de 80 latidos por minuto, habrá que iniciar tratamiento farmacológico.

### **PREPARACIÓN.**

1° Dilución de adrenalina en H<sub>2</sub>O al 1/10.000.

3° No poner en la misma vía a la vez el Ca y el Bicarbonato para evitar que precipiten. Se debe lavar la vía entre una administración y otra. (Borrar este párrafo)

### **SECUENCIA.**

1° Se canalizará la vena del cordón umbilical con palomilla.

2° Se puede canalizar una vía periférica, aunque no es tan rápida esta técnica.

3° En caso de no poder coger ninguna vía de forma rápida, se procederá a la canalización de la vena umbilical.

### **Adrenalina**

Indicación: Debe ser administrada en casos de asistolia o si la frecuencia cardíaca es < de 60 lpm a pasar de ventilación adecuada con presión positiva y masaje cardíaco durante al menos 30 segundos.

#### Dosis:

Por vía venosa: 0,01 a 0,03 mg/kg de peso (0,1-0,3 ml/kg en una solución 1: 10.000).

Por vía endotraqueal: > 0.03 mg/kg (hasta 0,1 mg/kg). Lo que quiere decir que si usamos la dilución 1:10.000, la dosis será de 0,3 hasta 1 ml/kg de peso.

La dosis de adrenalina puede repetirse cada 3-5 min.

#### Vías de administración.

- La vía de elección es la vía venosa (vena umbilical)
- En aquellos casos en que el niño esté intubado y no se haya canalizado la vena umbilical se puede administrar por vía endotraqueal. Se consigue una mejor distribución del fármaco en la vía aérea si la dosis correspondiente se diluye en solución salina fisiológica en una proporción 1:1 y siempre que el pulmón esté completamente expandido.

Las venas periféricas de la mano o del antebrazo así como la vía intraósea son alternativas secundarias.

### **Bicarbonato sódico:**

Su utilización en reanimación neonatal ha sido contraindicado. Algunos autores recomiendan su uso si fracasan todas las medidas anteriores, otros sólo si la acidosis metabólica está avalada por el pH (pH<7,20).

La indicación del Bicarbonato es en los cuidados postreanimación, para tratamiento de acidosis metabólica probablemente o documentada en RCP prolongadas y tras haber establecido una ventilación adecuada (cuando se administra bicarbonato, se genera CO<sub>2</sub> que puede aumentar la acidosis a menos que existe una adecuada ventilación).

La dosis recomendada es de 1-2 mEq/kg (de una solución en agua bidestilada que lleve 0,5 mEq/ml de bicarbonato), la dosis en dilución es de 2-4 ml/kg administrada en 2-3 minutos.

El bicarbonato sódico es una solución hiperosmolar y por tanto es prematuros de < 32 semanas de gestación no se debe usar salvo en situaciones excepcionales y debe ser administrado muy lentamente dado el mayor riesgo de hemorragia intracraneal.

### **Naloxona:**

La Naloxona no se recomienda como parte inicial de la reanimación en paritorio del recién nacido con depresión respiratoria.

Se mantendrá la ventilación hasta la recuperación total del RN.

### **Expansores del volumen:**

Indicaciones:

Están indicados sólo si se sospecha una hipovolemia significativa, en caso de hemorragia aguda fetal, palidez que persiste tras adecuada oxigenación o existencia de pulsos débiles con frecuencia cardíaca mayor de 100 lpm a pesar de una reanimación adecuada.

Expansor:

Inicialmente se recomiendan cristaloides. El menor coste y la seguridad hacen que el suero fisiológico sea el líquido de elección. Cuando existe una pérdida de sangre importante, puede también utilizarse sangre 0 Rh (-) o cruzada con la sangre materna.

Dosis inicial:

10 ml/kg en 5 a 10 minutos.

### **Temperatura**

Aunque algunos estudios demuestran que la hipotermia actúa como protector del cerebro tras un episodio de asfixia, por el momento no existe suficiente evidencia que permita recomendar la hipotermia de forma rutinaria en la reanimación del niño asfíctico, aunque si se debe prevenir la hipertermia.

En los niños prematuros dado su mayor riesgo de hipotermia se deben extremar las medidas para evitar la pérdida de calor.

### **SITUACIONES ESPECIALES.**

#### **1º Líquido amniótico meconial**

Aproximadamente un 12 % de los partos tienen meconio en el líquido amniótico.

- Aspiración intraparto:

En un estudio reciente se ha comprobado que en los casos de líquido teñido de meconio la aspiración de boca y nariz al coronar la cabeza no resultaba eficaz para prevenir la aspiración de meconio.

- Aspiración postparto:

Inmediatamente después del nacimiento con aguas meconiales, la aspiración endotraqueal sistemática del recién nacido vigoroso (que respira o llora y tiene buen tono muscular) está desaconsejada, pues no mejora el pronóstico y puede producir yatrogenia.

Estudios observacionales sugieren que los recién nacidos deprimidos nacidos con aguas meconiales tienen mayor riesgo de desarrollar SAM, pero no parece que la aspiración endotraqueal rutinaria reduzca su incidencia o mortalidad. Ante la ausencia de estudios aleatorizados y controlados en RN deprimidos con líquido amniótico meconial, no hay suficiente evidencia para recomendar un cambio en la práctica actual de realizar aspiración intratraqueal directa. Sin embargo, si los intentos de intubación se prolongan o no son efectivos, o si no existe impresión de obstrucción de la vía aérea, debería iniciarse la ventilación con bolsa y mascarilla particularmente si la FC es  $>100$  lpm.

Si se realiza la aspiración endotraqueal, debe tenerse presente:

- a) La experiencia del equipo de reanimación y la disponibilidad del equipo necesario.
- b) El inicio de la aspiración inmediatamente tras el parto, sin haber estimulado la respiración espontánea y antes de la instauración de cualquier ventilación.
- c) La realización de la maniobra en unos segundos, mediante adaptador y con presión negativa máxima de 100 mmHg.
- d) El hecho de que la intubación repetida para aspirar la tráquea no tiene soporte científico y puede retrasar las maniobras de reanimación.

Los recién nacidos con asfixia y/o aspiración de líquido meconial pueden requerir mayores presiones de inspiración de vía aérea ( $>30$  cmH<sub>2</sub>O) durante la reanimación.

2° Neumotórax: Punción torácica.

3° Hidrops: Punción abdominal.

4° Atresias.

5° Meningoceles.

6° Gastrosquisis.

## **7° Manejo respiratorio en el prematuro extremo**

Las nuevas recomendaciones refuerzan el potencial efecto beneficioso del uso de CPAP en el paritorio, del uso de PEEP si se ventila con presión positiva intermitente, del control del pico de presión y del uso de pulsoximetría para evitar la hiperoxemia e hipoxemia.

Soporte respiratorio con CPAP: la mayoría de recién nacidos muy prematuros necesitan algún tipo de apoyo respiratorio después del parto. El modo de soporte respiratorio ideal cuando el prematuro respira espontáneamente pero con dificultad, no está claro. Algunos expertos recomiendan una intubación endotraqueal electiva mientras otros preconizan el uso de la CPAP inmediatamente tras el parto o bien la administración de surfactante precoz. En este aspecto, cabe destacar que la experiencia y dominio del equipo en determinadas técnicas permite realizarlas con excelencia y, por lo tanto, las comparaciones de diferentes técnicas intra-centro o inter-centros son muy difíciles de evaluar.

Existe creciente experiencia en que muchos prematuros extremos pueden ser manejados con CPAP sin requerir intubación ni ventilación mecánica. El uso de CPAP, cuando se compara con la intubación y ventilación intermitente, reduce la incidencia de ventilación mecánica en la unidad neonatal y la administración de surfactante, sin efectos adversos en la incidencia de mortalidad o necesidad de oxígeno a las 36 semanas corregidas<sup>40</sup>. Para ello la experiencia del equipo reanimador es determinante.

Si se utiliza CPAP, la presión debe ser de al menos 5 cm H<sub>2</sub>O para favorecer el establecimiento de una capacidad residual funcional y mejorar la oxigenación.

Las presiones altas (8-12 cmH<sub>2</sub>O) pueden reducir el flujo pulmonar y provocar neumotórax.

Ventilación con presión positiva intermitente: el prematuro apneico necesita la aplicación de presión positiva intermitente para reclutar el pulmón. En las primeras insuflaciones, el tiempo inspiratorio ideal para producir un buen reclutamiento pulmonar actualmente no está establecido, así como el efecto beneficioso potencial de una insuflación sostenida.

El pico inspiratorio tiene que ser el mínimo y suficiente para aumentar la frecuencia cardíaca o visualizar movimiento torácico, pero debe evitarse la observación de un movimiento torácico excesivo. El pico puede ser variable e impredecible y por lo tanto debe individualizarse en cada inspiración. Una presión inicial de 20-25 cmH<sub>2</sub>O puede ser adecuada para la mayoría de prematuros extremos. El uso de dispositivos con monitorización de presión, aunque no guardan correlación con el volumen administrado ya que la dinámica respiratoria es cambiante, puede permitir la administración más consistente de presión positiva y evitar la administración de presiones innecesariamente altas. Si se monitoriza el volumen, una vez reclutado el pulmón, se debe mantener entre 4-6 ml/Kg para evitar la sobredistensión pulmonar. Si no se obtiene una respuesta rápida en la frecuencia cardíaca o movimiento torácico, puede ser necesario aumentar la presión.

La PEEP es beneficiosa para los prematuros apneicos que requieren VPPI y debería suministrarse si se dispone del equipo necesario para ello. Los dispositivos de pieza en T suministran una PEEP más consistente que la bolsa autoinflable o la inflable por flujo.

Si se requiere intubación, la administración precoz de surfactante puede mejorar la respuesta al tratamiento.

#### Bibliografía:

Grupo Español de Reanimación de Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal.  
Manual de reanimación cardiopulmonar avanzada pediátrica y neonatal.  
Publimed. 2009

Martín Iriondo. Szyld, E; Vento, M. , Burón E, Salguero E , Aguayo, J, Ruiz, C, Elorza, D; Thió, M. y Grupo de Reanimación de la Neonatal de la Sociedad Española de Neonatología  
Adaptación de las recomendaciones internacionales sobre reanimación neonatal 2010.

## **2. MANIPULACIÓN DEL RECIEN NACIDO EN LA SALA DE PARTOS**

### **OBJETIVOS**

- Prevenir traumatismos o lesiones (ej: luxaciones de hombro o parálisis braquial).
- Evitar la aspiración.

## **PRECAUCIONES**

- Nunca se cogerá al recién nacido por ninguno de los brazos.
- Utilizar una compresa o paño para coger al recién nacido y así evitar que resbale debido a la humedad que éste tiene causada por el líquido amniótico.

## **MATERIAL**

- Guantes estériles.
- Compresa o paño estéril.

## **PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL**

- Lavado de manos.
- Colocación de guantes estériles.

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- La mano derecha coge los dos pies, a nivel de los tobillos, de tal manera que: el dedo pulgar y el dedo índice sujetan un tobillo, el mismo dedo índice y el resto de los dedos el otro tobillo.
- La mano izquierda sujeta la parte posterior de la cabeza, a nivel de la nuca, cuello y parte superior y posterior del tronco, para asegurar la sujeción de la cabeza.
- De esta manera, bien sujeto, se traslada, sin brusquedad, a la cuna térmica manteniendo la cabeza en un plano inferior al de los pies para facilitar la expulsión de secreciones.
- Se colocará con cuidado en la cuna térmica en decúbito supino y con la cabeza ladeada (posición de trendelembug modificada).
- Extremar los cuidados de manipulación de recién nacidos tras partos patológicos y/o instrumentales.

## **MANIPULACIÓN DEL RN PARA SOSTENERLE EN OTROS CUIDADOS:**

### **POSTURA DEL RECIÉN NACIDO**

Las posturas de recién nacido se caracterizan por la tendencia a la flexión.

- En decúbito supino, la cabeza mira al frente o se vuelve de lado y los miembros superiores e inferiores están flexionados sobre el cuerpo, con frecuencia en rotación externa moderada.

Hace movimientos bruscos, involuntarios y no coordinados.

- En decúbito prono, adopta una actitud característica. La cabeza se vuelve de lado y la mejilla se aplasta, para permitir la respiración. El resto del cuerpo se encuentra flexionado, doblados los codos con los brazos pegados al cuerpo y los muslos flexionados sobre la pelvis.
- En la posición sentada deja caer la cabeza hacia delante, su tronco tiende a la incurvación, en una cifosis global que va de la región cervical a la sacrolumbar.

Al momento de manipular al recién nacido es importante aprender a hacerlo con tranquilidad y seguridad, con ello se evita que el recién nacido llore al sentir riesgo de pérdida de estabilidad y se logra una manipulación sin riesgos de accidentes.

### **ALGUNAS POSTURAS RECOMENDADAS PARA QUE EL BEBÉ ERUCTE**

- 1) Tumbar al bebé boca abajo sobre el regazo, manteniendo la cabeza ligeramente más elevada que el cuerpo y hacerle suaves masajes en la espalda. Es una postura muy reconfortante para los bebés pero favorece la mezcla de leche y aire haciendo que en ocasiones el aire salga indefectiblemente acompañado de leche.
- 2) Colocar al bebé en posición vertical sobre el hombro y darle un suave masaje o pequeñas palmaditas. Es la más tradicional y la mejor posición para el eructo ya que además de facilitar la salida del aire el bebé se siente arropado, se tranquiliza. Podemos darle un paseíto y el pequeño puede observar el mundo desde los brazos de mamá (o papá). Seguramente se relajará y se quedará dormido.
- 3) Otra postura que facilita el eructo es colocarlo sentado sobre el regazo, siempre que el bebé sea capaz de sostener por sí mismo la cabeza. De la misma forma que las anteriores, dándole un masaje o unas palmaditas echará el aire. En los bebés de menos de 3 meses, no se recomienda esta postura porque al no mantenerse erecto, la excesiva flexión ventral también puede dificultar la salida del aire.

### **OTRAS FORMAS DE ECHAR LOS GASES**

- El ejercicio de la bicicleta también es efectivo para eliminar los gases del bebé del estómago, vía anal. Hay que tumbiar al bebé boca arriba y doblar sus piernas juntas y alternando de forma que éstas hagan presión sobre el abdomen del bebé.
- Los masajes en el abdomen también son efectivos. Aprovechando el cambio de pañal o después del baño se pueden realizar diferentes maniobras de masaje destinadas a facilitar la expulsión de gases.

## **3. CONTROL DE TEMPERATURA**

### **OBJETIVO**

- Prevenir la pérdida de calor.

### **PRECAUCIONES**

- Encender previamente la fuente térmica y colocarla sobre la cuna para mantener ésta caliente.
- Colocar la fuente térmica a la distancia adecuada para evitar quemaduras.
- Todas las técnicas que se realicen se harán de manera rápida para evitar pérdida de calor.
- Todos los objetos que se vayan a utilizar serán calentados previamente.
- Cuidar de que la temperatura ambiental no sea inferior a 24° ni la humedad inferior al 40%.

## **MATERIAL**

- Compresas para secar.
- Fuente térmica.
- Ropa para vestir o cubrir al recién nacido.
- Termómetro.

## **PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL**

- Lavado de manos.
- Colocar guantes estériles.

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Secar al recién nacido rápida y cuidadosamente con una compresa, si es posible, mientras se está seccionando el cordón umbilical.
- Colocar a neonato de inmediato piel con piel con la madre siempre que sea posible y debajo de la fuente de calor cuando no sea posible.
- Cubrir al neonato lo antes posible, teniendo en cuenta que la cabeza es el lugar por el que más pierde calor.
- Tomar temperatura axilar o rectal.
- Mantener junto a la madre para que mantenga el calor (siempre que sea posible), ya que al mismo tiempo se favorece el vínculo afectivo entre ambos. Si no es posible favorecer el

contacto piel con piel con el padre y si tampoco es posible, mantener en ambiente térmico neutro.

- Posponer el baño, limpiar las zonas que lo requieran con compresas húmedas tibias.
- En caso de requerir manipulación, descubrir únicamente el área a explorar.

**EN CASO DE QUE LA TEMPERATURA DEL RECIÉN NACIDO SEA INFERIOR A 36,5°C:**

- Evaluar teniendo en cuenta la temperatura ambiental.
- Revisar la historia (sufrimiento fetal, farmacología, etc.).
- Medición de la temperatura rectal.
- Tener en cuenta que el descenso de la temperatura del recién nacido aumenta la probabilidad de hipoglucemia y de acidosis.
- Iniciar medidas de aporte de calor.
- Recordar que la inestabilidad térmica del recién nacido es un signo precoz de infección y de enterocolitis necrotizante.
- Iniciar seguimiento de control de temperatura y constantes vitales.

**EN CASO DE TEMPERATURA SUPERIOR A 37° C.:**

- Evaluar teniendo en cuenta la temperatura ambiental.
- Revisar la historia (rotura prematura de bolsa, historia y manipulaciones parto, etc.).
- Medición de la temperatura rectal.
- Evaluar las condiciones generales del recién nacido y descartar infección.
- Iniciar medidas de cuidados para disminuir la temperatura.
- Iniciar seguimiento de control de temperatura y constantes vitales.

## **4. LIGADURA DE CORDÓN**

### **OBJETIVOS**

- Evitar sangrado e infecciones.
- Facilitar el desprendimiento.

### **PRECAUCIONES**

- Evitar pinzar la piel del ombligo.
- Comprobar la correcta cerradura de la pinza.

### **MATERIAL**

- Pinza de cordón o cordonete.
- Gasas estériles.
- Bisturí o elemento estéril que permita la sección del cordón.
- Guantes estériles.
- En algunas ocasiones antiséptico.

### **PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL**

- Lavado de manos.
- Colocar guantes estériles.

### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Colocar la pinza a 1 cm. de la piel. Si por el grosor del cordón fuera necesario poner dos pinzas, colocarlas en sentido inverso (una que cierre a la derecha y otra a la izquierda).
- Seccionar el cordón a 1/2 cm. de la pinza; para ello se apoyará el cordón y la pinza sobre la mano izquierda del profesional, cubierta ésta, previamente, con unas gasas o compresa y así evitar accidentes.
- Limpiar la sangre con otra gasa estéril.
- Comprobar la existencia de tres vasos. ( 2 arterias y 1 vena)

## **5. PROFILAXIS DE VITAMINA K**

### **OBJETIVO**

- Prevenir enfermedad hemorrágica del recién nacido (EHRN) en neonatos durante las primeras semanas de vida por falta de vitamina K.

### **PRECAUCIONES**

- Limpiar la zona para evitar infecciones.
- Elegir la zona adecuada para la inyección y evitar lesionar el nervio ciático y la arteria femoral.
- Aspirar antes de inyectar para asegurarnos que no se introduce en un vaso.
- Asegurar una correcta inmovilización de la pierna del RN para evitar que pueda romperse la aguja mientras se administra la medicación.
- Se recomienda la administración en las 2-4 horas primeras de vida. No debe retrasarse más de las doce primeras horas de vida.

## **MATERIAL**

- Jeringa y aguja de insulina.
- Algodón y antiséptico.
- Vitamina K.

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Tomar 1 mg. de vitamina K inyectable o 2 mg. de vitamina K oral.
- Inyectar por vía I.M. según técnica habitual en Vasto Lateral o Cuadriceps.
- Con la mano izquierda se flexiona la pierna del niño a la vez que se bloquea la articulación coxo-femoral para inmovilizarla adecuadamente. Con la mano derecha (diestros) se procede a la aspiración y posterior introducción de la vitamina.

# **6. PROFILAXIS OCULAR**

## **OBJETIVO**

- Prevenir ceguera por contaminación durante el paso por el canal del parto por Neisseria Gonorrhoeae y Clamydias.

## **PRECAUCIONES**

- Evitar tocar la conjuntiva del ojo al aplicar la pomada para no producir contagios cruzados.

- Asegurarnos de que la pomada quede dentro del saco conjuntival.
- Evitar ejercer presión sobre el globo ocular.

#### **MATERIAL**

- Pomada oftálmica de eritromicina al 0,5% o tetraciclina al 1%.
- Guantes estériles.
- Gasas.

#### **PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL**

- Lavado de manos.
- Colocar guantes estériles.

#### **PREPARACIÓN DEL NEONATO**

- Limpiar los párpados de restos de vérnix.

#### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Colocar al recién nacido en una superficie firme y en decúbito supino.
- Con el pulgar de la mano izquierda sobre el párpado inferior y el índice sobre el párpado superior poniendo al descubierto el saco conjuntival y ejerciendo una presión sobre las prominencias óseas de la órbita ocular.
- Administrar la pomada desde el ángulo ocular interno hacia el externo, no a la inversa.
- Repetir en el ojo contrario.
- La OMS recomienda demorar la profilaxis de la oftalmía neonatal hasta después de la primera hora para evitar que el contacto visual madre-bebé se vea alterado.

## **7. DETECCIÓN DE ANOMALÍAS CONGENITAS**

#### **OBJETIVO**

- Detectar precozmente malformaciones congénitas como:

Imperforación anal.

Atresia rectal.

Atresia de coanas.

Atresia esofágica.

### **PRECAUCIONES**

- Realizar la técnica después de pasados 5 minutos como mínimo desde el nacimiento para evitar estímulo vagal.
- Introducir la sonda suavemente para no lesionar la mucosa nasal, esofágica y anal, (si fuese necesaria la técnica)

### **MATERIAL**

- Sonda nasogástrica.
- Sonda de aspiración
- Sonda rectal.

### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Comprobar la salida de aire por cada fosa nasal separadamente, tapando la contraria.
- En caso necesario, introducir la sonda nasogástrica en ambas fosas nasales para comprobar la permeabilidad de coanas y/o atresia esofágica.
- Visualizar permeabilidad anal o salida de meconio. Si fuera necesario, introducir la sonda rectal por vía anal para comprobar la permeabilidad de ano y recto.
- Aspirar contenido gástrico y realizar lavado gástrico, si fuese necesario.

## **8. IDENTIFICACIÓN DEL NEONATO**

### **OBJETIVO**

- Asegurar la identidad del niño con los padres.

### **PRECAUCIONES**

- Realizar una huella nítida tanto de la madre como del recién nacido.

### **MATERIAL**

- Pulseras o brazaletes.

- Tarjeta de huella, tampón y tinta.
- Hoja de identificación (Comunidad de Madrid).

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Escribir los datos en las pulseras de identificación de la madre y del hijo, en las que constará:

Nombre de la madre.  
 Fecha del nacimiento.  
 Hora del nacimiento.  
 Sexo del neonato.

- Colocar la pulsera grande en la muñeca de la madre.
- Colocar la pulsera pequeña en el tobillo del neonato.
- Limpiar el dedo índice y medio de la mano derecha del recién nacido.
- Impregnar de tinta e imprimir en el lugar indicado en el "Documento de Identificación Sanitaria Materno-Filial" y en el Documento para el registro Civil.
- Impregnar de tinta el dedo índice de la mano derecha de la madre, e imprimir en el mismo documento en el lugar indicado.
- Dejar la parte superior del ejemplar en historia clínica, y la parte inferior será entregada a la madre.
- Registrar los datos de la madre y del RN en la hoja de identificación, con la firma de la madre.

## **9. PESADA DEL RECIEN NACIDO**

### **OBJETIVO**

- Conocer el peso para clasificar al recién nacido.
- Valorar la armonía entre el peso y la talla.
- Valorar el estado nutricional del recién nacido.
- Identificar los trastornos relacionados con el crecimiento intrauterino.

### **PRECAUCIONES**

- Comprobar el perfecto funcionamiento de la báscula en cada pesada.
- Calibrar la báscula en cada pesada.
- Evitar enfriamientos durante la maniobra.

## **MATERIAL**

- Báscula.
- Sabanita desechable para evitar el contacto del niño con la superficie de la báscula e infecciones cruzadas.

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Desnudar al recién nacido y colocarlo sobre la báscula protegida con la sabanita.
- Calibrar, si es necesario, la báscula antes de pesar al RN.
- Observar la medición.
- Registrar el peso obtenido en la gráfica.

# **ASISTENCIA AL RECIÉN NACIDO EN UNIDADES DE PUERPERIO**

**En este apartado se exponen:**

- 1- Cuidados del cordón umbilical.**
- 2- Tallaje del R.N.**
- 3- Manipulación durante el baño.**

## **1- CUIDADOS DEL CORDÓN UMBILICAL**

### **OBJETIVOS**

- Prevenir infecciones y/o hemorragias.

- Favorecer el secado y desprendimiento del cordón.

### **PRECAUCIONES**

- En caso de usar alcohol, evitar que este caiga en la piel y produzca sequedad y erosión.
- Favorecer la aireación del cordón para facilitar el secado rápido y evitar maceración.
- Evitar acúmulo de secreciones en pliegues y base de ombligo.
- Comprobar que la pinza del cordón está firmemente puesta para evitar hemorragias.

### **MATERIAL**

- Gasas estériles.
- Agua y jabón. En algunos centros clorhexidina. En algunos casos Alcohol de 70°.

### **PREPARACIÓN**

- Lavado de manos.
- En caso de que por alguna razón se hubiera dejado una gasa en la cura anterior, retirarla.

### **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Limpiar el cordón de orina o heces con agua y jabón, mediante una manipulación cuidadosa que abarque toda la superficie de inserción del cordón.
- Secar el cordón y la base de inserción con una gasa estéril.
- Establecer medidas para mantenerlo limpio y seco.
- Vigilar signos de alarma.

## **2. TALLAJE DEL RECIEN NACIDO (Somatometria).**

### **OBJETIVOS**

- Identificar patologías relacionadas con el crecimiento intrauterino.
- Valorar el estado nutricional del recién nacido.
- Valorar la armonía entre peso y talla.
- Conocer la somatometría específica de cada recién nacido.

### **PRECAUCIONES**

- Evitar enfriamientos del recién nacido durante la maniobra.

- No tallar antes de transcurrido el primer período de adaptación neonatal.
- La cinta métrica deberá ser de un material duro para evitar errores.
- No tallar hasta que el RN se recupere del proceso del parto.

## **MATERIAL**

- Cinta métrica.
- Tallímetro.
- Sabanita para evitar el contacto del recién nacido con la superficie de la mesa.

## **PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL**

- Disponer todo el material necesario.

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Colocar al neonato en una superficie firme protegida por la sabanita.
- Cabeza: Pasar la cinta métrica por la prominencia occipital y por la región frontal para determinar el perímetro cefálico (en caso de deformidad o duda buscar el perímetro máximo). Medidas normales: 35 cms + o - 2 cms. Aproximadamente.
- Perímetro torácico: Pasar la cinta métrica rodeando el tórax, por los omóplatos y por la línea mamaria, para determinar el perímetro torácico, siempre buscando el perímetro mayor. Medidas normales 30 cms + o - 2 cms.
- Perímetro Abdominal: colocar la cinta métrica a nivel del ombligo. Medidas normales 33cms+o-2cms.
- Talla: Colocar al niño en decúbito supino con las extremidades inferiores bien estiradas sobre la mesa del tallímetro. Media normal 50 cms +o- 2cms.
- Ajustar la cabeza y las plantas de los pies a los dos extremos para determinar la longitud corporal del recién nacido.
- Registrar en la gráfica de mediciones y comprobar percentiles.

# **3. MANIPULACIÓN DEL NEONATO DURANTE EL BAÑO**

## **OBJETIVO**

- Conservar limpio al R.N. (Cuidar la higiene y la piel del R.N.)
- Observar y valorar cualquier anomalía.
- Favorecer el vínculo afectivo padres-hijo.

## **PRECAUCIONES**

- Evitar el baño antes de las 24 horas del nacimiento. Si precisa limpieza realizar esta en las zonas que lo requieran.
- Mantener ambiente térmico adecuado, evitando corrientes.
- Vigilar la temperatura del agua, teniendo especial cuidado si es agua de ducha.
- Comprobar que disponemos de todo lo necesario antes de comenzar el proceso.
- Desnudar al niño inmediatamente antes de introducirlo en la bañera.
- Sujetar bien al recién nacido para que no resbale y así evitar traumatismos.
- Limpiar al niño los restos de heces antes de introducirle en el agua, para evitar infecciones.
- Evitar el enfriamiento del recién nacido, realizando un baño rápido.
- Tener precaución con soluciones de limpieza, cremas, aceites..., ya que la absorción a través de la piel, es muy amplia y pueden actuar como agentes tóxicos. Utilizar sólo productos dermatológicamente testados para aplicación en la piel del bebé. Los jabones suaves o syndet (PH menor a 7 y miscelas grandes que no deterioren el estrato corneo de la piel del bebé).
- Evitar mantener durante mucho tiempo al neonato dentro del agua, para evitar maceración del cordón umbilical, mientras éste permanezca prendido.

## **MATERIAL**

- Bañera.
- Agua a una temperatura de 34-37°C-
- Jabón suave o syndet.
- Termómetro sumergible
- Toalla suave.
- Ropa del bebé.

## **PREPARACIÓN**

- Ambiente tranquilo.
- Estancia 22-23°C.

- Lavado de manos.
- Bañera segura, manteniendo en todo momento la atención en el bebé.
- Llenar la bañera con agua a temperatura entre 34 y 37 °C.

## **DESARROLLO DE LA TÉCNICA**

- Coger al neonato colocando el antebrazo izquierdo por debajo de la nuca y la cabeza, y con la mano izquierda se sujeta la articulación del hombro, para evitar luxación del hombro y conseguir una buena sujeción.
- Sujetar la nalga con la mano derecha y de este modo lo introduciremos en la bañera.
- Una vez dentro de la bañera, apoyar las nalgas en la base de la bañera y soltarlas, comenzar el enjabonamiento con la mano derecha en dirección cefalocaudal.
- Los genitales de la niña se lavan de forma descendente sin retroceder (de delante hacia atrás)
- Secar enseguida, sin fricción, para evitar el enfriamiento. Usar toallas suaves o de gasa.
- Duración: 2-3 minutos antes de la caída del cordón y 5-10 minutos después de la caída del cordón.