



## Resumen de las guías de la AAP/AHA (American Academy of Pediatrics/American Heart Association) para la reanimación cardiopulmonar y asistencia cardiovascular urgente neonatal

El 15 de Octubre de 2015 se publicaron las nuevas guías de la American Heart Association/ American Academy of Pediatrics (AHA/AAP) para la Reanimación Cardiopulmonar y Asistencia Cardiovascular Urgente Neonatal. Estas guías sirven como base para la 7ª edición del programa de reanimación neonatal (NRP) que será publicado en la primavera de 2016 y debe estar implementado en enero 2017.



Las guías están basadas en 5 años de revisión rigurosa y basada en la evidencia de los temas, que ha realizado el "International Liaison Committee on Resuscitation" (ILCOR) reflejado en su "Consensus on Science and Treatment Recommendations" (CoSTR) que también se ha publicado en Octubre del 2015 y representa miles de horas de preparación, revisión y a veces debates intensos.

El comité del NRP ha preparado el siguiente resumen en el que destaca los cambios más importantes. El CoSTR completo y las guías se pueden ver en el internet [eccguidelines.heart.org](http://eccguidelines.heart.org).

### Pasos iniciales en el cuidado del recién nacido

- Los recién nacidos que tienen líquido teñido de meconio y no están vigorosos no necesitan intubación y succión traqueal de rutina; sin embargo, el líquido teñido de meconio sigue siendo un factor de riesgo perinatal que requiere la presencia de al menos un miembro del equipo de reanimación que esté totalmente capacitado en reanimación neonatal, incluyendo intubación endotraqueal.
- La evidencia que hay hasta el momento sugiere que la ligadura del cordón umbilical se debe de atrasar entre 30 y 60 segundos después del nacimiento en los niños más vigorosos a término y pretérmino. Si la circulación placentaria no está intacta como sucede en casos de desprendimiento prematuro de placenta y sangrado por placenta previa o vasa previa y/o desgarro del cordón umbilical, el cordón se debe de ligar inmediatamente después del nacimiento. No hay suficiente evidencia para hacer recomendaciones en cuanto a la estrategia de cuando ligar el cordón en recién nacidos que requieren reanimación.

### Uso de oxígeno

- La reanimación de recién nacidos de más de 35 semanas de gestación se comienza con 21% de oxígeno (aire ambiental). La reanimación de recién nacidos de menos de 35 semanas se comienza con 21-30% de oxígeno.
- Si el recién nacido está respirando oxígeno pero la saturación de oxígeno ( $SpO_2$ ) no está dentro del rango esperado, se puede dar oxígeno a flujo libre empezando con 30%. Hay que ajustar el flujómetro a 10 L/min. Usando un mezclador, ajustar la concentración de oxígeno a lo que se necesite para conseguir que la saturación de oxígeno ( $SpO_2$ ) este dentro del rango esperado.

- No se puede dar oxígeno libre a través de la máscara de una bolsa autoinflable. Debe de administrarse a través del extremo de un reservorio abierto.
- Si el recién nacido tiene respiración agitada o no puede mantener la  $SpO_2$  a pesar de dar 100% de oxígeno a flujo libre, se debe considerar una prueba con presión positiva continua en la vía aérea (CPAP).

### Ventilación con Presión Positiva (VPP)

- Después de completar los pasos iniciales de reanimación, estaría indicado administrar ventilación con presión positiva (VPP) si el recién nacido esta con jadeo, apneico o la frecuencia cardiaca es menor de 100 latidos /min. Si el recién nacido está respirando y la frecuencia cardiaca es más de 100 latidos / min, pero la saturación de oxígeno  $SpO_2$  no se puede mantener dentro del rango esperado a pesar de dar oxígeno a flujo libre o CPAP, se puede considerar probar VPP.
- Para dar VPP ajustar el flujómetro a 10 L/min. La presión de ventilación inicial es de 20 a 25 cm  $H_2O$ . Cuando se usa PEEP se recomienda empezar con 5 cm  $H_2O$ .
- Si se necesita VPP para la reanimación de un recién nacido pretérmino es preferible usar un dispositivo que pueda administrar PEEP. El uso de PEEP (5 cm  $H_2O$ ) ayuda a que los pulmones se queden expandidos entre las respiraciones con presión positiva.
- Cuando se utiliza VPP hay que considerar usar un monitor cardiaco electrónico para evaluar la frecuencia cardiaca de forma fiable.
- El indicador más importante de que la VPP está siendo eficaz es el aumento de la frecuencia cardiaca. Si la frecuencia cardiaca no se eleva, se nota si la VPP expande los pulmones porque el pecho se mueve con la ventilación. Después de intubar o de insertar una máscara laríngea se puede evaluar si los pulmones se expanden observando los movimientos del pecho y por la auscultación de los ruidos respiratorios bilaterales con la ventilación.
- Cuando se empieza la VPP el asistente escucha si la frecuencia cardiaca aumenta durante los primeros 15 segundos después de haber empezado.

Continued on reverse side. >>

1 de Enero  
**2017**



## En Enero 1ro de 2017 es fecha de implementación de la 7a edición del NRP. En Enero 1ro todas las instituciones deben estar utilizando la 7a edición del NRP.

- Si esta se está intentando VPP y el recién nacido no mejora y el pecho no se mueve a pesar de haber hecho todos los pasos para corregir la ventilación (MR. SOPA), incluyendo intubación, puede que sea porque la tráquea este obstruida con secreciones espesas. Succione la tráquea usando un catéter de succión insertándolo a través de tubo endotraqueal o directamente con un aspirador de meconio.

### Intubación Endotraqueal y Máscara Laríngea

- Se recomienda intubar antes de empezar Compresiones Torácicas. Si la intubación no es exitosa o factible se puede usar una máscara laríngea.
- Los recién nacidos de más de 2 kg y de más de 34 semanas necesitan un tubo endotraqueal del número 3.5. El tubo de número 4 no aparece ya más en la lista que se usa para comprobación rápida del equipo necesario (PRN Lista de Comprobación Rápida del Equipo).
- La marca guía de las cuerdas vocales en el tubo endotraqueal es solo una aproximación y puede que no indique de forma fiable la posición correcta. La medida desde la punta del tubo - a los labios o la profundidad del tubo endotraqueal se determina usando la tabla "Medida de Inserción del Tubo Endotraqueal" o midiendo la longitud nasal-tragus (LNT).

### Compresiones Torácicas

- Las compresiones torácicas están indicadas cuando la frecuencia cardiaca es menos de 60 latidos por minuto y después de por lo menos 30 segundos de VPP que expanda los pulmones evidenciado por los movimientos del pecho con la ventilación. En la mayoría de los casos se debe de haber dado, por lo menos 30 segundos, de ventilación a través de un tubo adecuadamente introducido o de una máscara laríngea
- Las compresiones torácicas se administran con la técnica de los dos pulgares. Una vez que el tubo endotraqueal o máscara laríngea se ha asegurado, la persona haciendo compresiones torácicas debe hacerlo desde la cabecera del recién nacido y la persona dando la ventilación a través del tubo endotraqueal se mueve a un lado para hacer espacio para el que está haciendo las compresiones torácicas.
- Un monitor electrónico cardiaco es el método preferido de evaluar la frecuencia cardiaca durante las compresiones torácicas.
- Las compresiones torácicas se mantienen por 60 segundos antes de comprobar la frecuencia cardiaca.

### Medicación

- La epinefrina está indicada si la frecuencia cardiaca del recién nacido es menor de 60 latidos por minuto, después de 30 segundos de ventilación con presión positiva que expande los pulmones, preferiblemente a través de un tubo endotraqueal adecuadamente introducido o máscara laríngea y después de 60 segundos de compresiones torácicas coordinadas con ventilación con presión positiva, usando 100% de oxígeno. La epinefrina no está indicada antes de haber establecido una ventilación que expanda los pulmones de forma efectiva.
- Se puede considerar una dosis endotraqueal de epinefrina mientras se consigue el acceso intravascular. Si la primera dosis se da a través del tubo endotraqueal y la respuesta no es satisfactoria se puede repetir la dosis, que se debe de dar tan pronto como se obtenga acceso con catéter venoso umbilical (CVU) o intraóseo de urgencia (no espere 3-5 minutos después de la dosis endotraqueal).

- La solución que se recomienda para tratar adecuadamente hipovolemia es una solución de NaCl al 0.9% (suero fisiológico) o sangre O Rh-negativa. Ya no se recomienda más usar lactato de Ringer para tratar la hipovolemia.
- El catéter umbilical es la vía preferida para obtener acceso vascular urgente en la sala de partos, pero la vía intraósea es una alternativa razonable. Toda la medicación y líquidos que se pueden infundir a través del catéter venoso umbilical pueden ser infundidos a través de una vía intraósea en niños término y pretérmino.
- El bicarbonato de sodio no se debe de dar de forma rutinaria a los recién nacidos con acidosis metabólica. No hay suficiente evidencia para apoyar esta práctica de forma rutinaria.
- No hay suficiente evidencia para evaluar la seguridad y eficacia de administrar naloxona a un recién nacido con depresión respiratoria debido a que la madre ha estado expuesta a opioides. En estudios en animales y casos reportados se citan complicaciones debidas a naloxona que incluyen edema pulmonar, paro cardiorespiratorio y convulsiones.

### Termostabilización y Estabilización de Recién Nacidos Pretérmino

- En preparación para el nacimiento de un recién nacido pretérmino hay que aumentar la temperatura de la habitación donde va a nacer el recién nacido entre 23°C - 25°C (74°F - 77°F).
- El objetivo es mantener la temperatura entre 36.5 y 37.5 °C.
- Si la edad de gestación es menor de 32 semanas se recomienda además otras estrategias para mantener la temperatura tales como utilizar una envoltura de plástico o bolsa y colchón térmico y un gorro.
- Un monitor cardiaco electrónico de 3 derivaciones en el pecho o las extremidades ofrece un método fiable y rápido de mostrar la frecuencia cardiaca si con el oxímetro de pulso se tienen dificultad para obtener una señal estable.
- Se prefiere un dispositivo de reanimación con capacidad para administrar PEEP y CPAP tal como un reanimador de pieza en T o bolsa inflada por flujo.
- Si se anticipa que la edad de gestación es menor de 30 semanas se debe considerar tener surfactante disponible. Se debe de considerar administrar surfactante si el recién nacido necesita intubación debido a dificultad respiratoria o es extremadamente pequeño.

### Ética y Cuidados del Final de la Vida

- Si el médico responsable cree que él bebe no va a sobrevivir no se debe ofrecer la opción de iniciar reanimación. Como ejemplos incluyen nacimientos de menos de 22 semanas y algunas malformaciones congénitas y anomalías cromosómicas.
- En condiciones asociadas con riesgo alto de mortalidad y riesgo de morbilidad grave para él bebe los cuidadores deben permitir que los padres participen en decidir si iniciar reanimación es lo mejor para el bebe. Por ejemplo recién nacidos de 22 a 24 semanas o algunas anomalías congénitas serias y anomalías cromosómicas.

### Ten en Cuenta/Recuerda

- **En Enero 1ro de 2017 es fecha de implementación de la 7a edición del NRP. En Enero 1ro todas las instituciones deben estar utilizando la 7a edición del NRP.**

*Gracious thanks to Teresa Del Moral, MD, Enrique Udaeta, MD and Oswaldo Revelo Castro, MD for translation.*