REANIMACION DEL RECIEN NACIDO

ELABORO: NANCY ORTIZ RONDON **Subgerente Asistencial**	REVISA: NANCY ORTIZ RONDON **Subgerente Asistencial**	LUIS IGNACIO BETANCOURT SILGUERO. **Gerente** APROBADO: **RESOLUCIÓN No. 271 de 2019/04/12**
FECHA: 10/04/2019	FECHA: 11/04/2019	
Vo.Bo: Martha E. Amaya C. **Oficina de Calidad**	FECHA: 12/04/2019	

CONTENIDO

1. OBJETIVO

Describir la forma como la E.S.E. SOLUCION SALUD, desarrollara las actividades, procedimientos e intervenciones dirigidas a apoyar, conducir o inducir el proceso de adaptación a la vida extrauterina, mediante la detección, prevención y control de los problemas en forma temprana, con el fin de lograr un recién nacido sano, reducir así las múltiples secuelas discapacitantes en la niñez y las altas tasas de morbilidad y mortalidad tanto neonatal como infantil.

2. ALCANCE Y RESPONSABLES

Las actividades, procedimientos e intervenciones, son parte de las normas básicas mínimas que deben ser realizadas por los Centros de Atención que conforman la E.S.E. SOLUCION SALUD, como responsables de la atención de los recién nacidos; tienen la capacidad resolutiva y el talento humano como médicos y enfermeras; con el fin de brindar atención humanizada y de calidad, que garantice intervenciones eficientes, oportunas y adecuadas de Atención del Recién Nacido.

Además de la obligación todos los funcionarios del Centro de Atención para realizar la demanda inducida de todos los usuarios que asistan por cualquier causa a la IPS y de las Auxiliares de enfermería para realizar seguimiento.

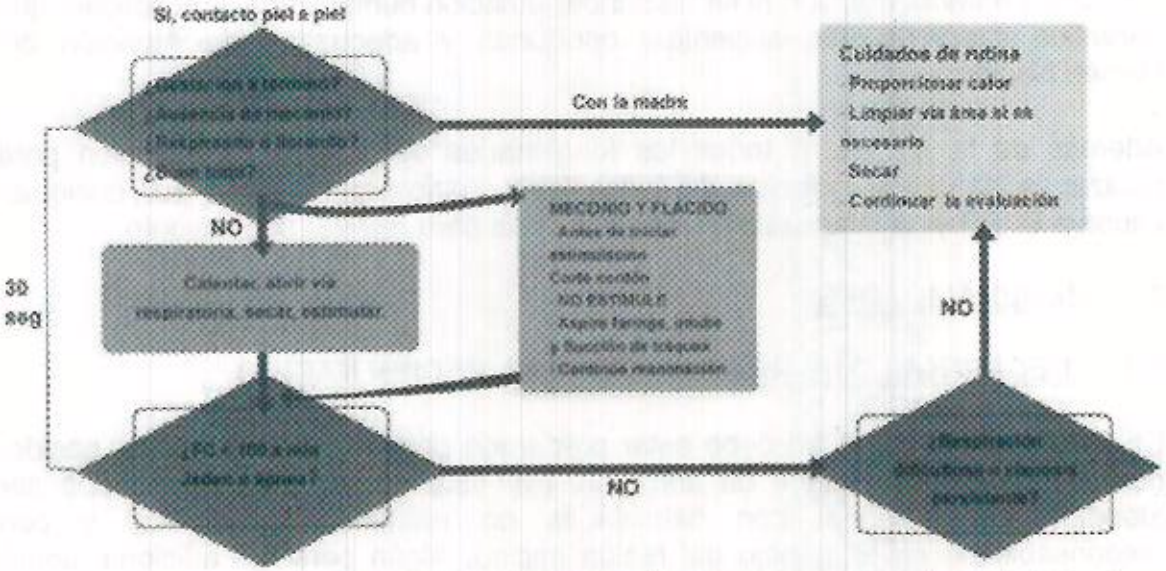
3. GENERALIDADES

3.1 DESARROLLO DE REANIMACION DEL RECIEN NACIDO

En todo nacimiento, usted debe estar preparado para reanimar al recién nacido, porque la necesidad viene de sorpresa. Por esta razón, cada parto debe ser atendido por personal con habilidades en reanimación neonatal y con responsabilidad en el manejo del recién nacido. Algún personal adicional podrá necesitarse si una reanimación más compleja es anticipada.
Con consideraciones cuidadosas y utilizando los factores de riesgo, más de la mitad de los recién nacidos que van a requerir reanimación pueden ser identificados antes del parto, por lo que el médico debe realizar una evaluación previa del riesgo materno fetal y de acuerdo con ella definir la conducta para su atención. Serán atendidos todos los partos clasificados como bajo riesgo y solo se atenderán alto riesgo cuando las circunstancias del parto no lo permitan. En todo caso los recién nacidos deberán estabilizarse y remitirse de acuerdo con su estado.

Si anticipa las posibles necesidades de reanimación neonatal, puede:

- Notificar al personal adiestrado adicional con tiempo
- Preparar el equipo necesario:
- Ambiente de atención inmediata en sala de partos T° 24 - 26°C
- Fuente de calor
- Mesa de reanimación
- Dos toallas o campos secos y tibios
- Bolsa de presión positiva
- Mascarillas para reanimación neonatal
- Laringoscopio, hojas y tubos endotraqueales neonatales
- Aspirador mecánico
- Fuente de oxigeno
- Guantes
- Reloj con segundero
- Jeringas
- Epinefrina ampolla



Antes de iniciar las maniobras de reanimación, debe conocer si el líquido tiene meconio. Si hay meconio y el recién nacido no está vigoroso se modifica por completo el esquema de reanimación, pero si el niño esta vigoroso, siga las recomendaciones de reanimación expuestas más adelante.

¿Qué hacer si el líquido amniótico tiene meconio y el recién nacido *no* está

Vigoroso?
Si la respiración del recién nacido es inadecuada, el tono muscular esta disminuido y la frecuencia cardiaca es menor a 100 por minuto, está indicada la aspiración directa de la tráquea inmediatamente después del nacimiento y antes de que se establezcan las respiraciones. Los siguientes pasos pueden disminuir las posibilidades de que el neonato desarrolle el síndrome de aspiración de meconio:

- Introducir el laringoscopio y utilizar una sonda de aspiración de 12F o 14F para aspirar la boca y la faringe posterior y así poder visualizar la glotis
- Introducir el tubo endotraqueal en la tráquea
- Conectar la fuente de aspiración al tubo endotraqueal
- Aplicar succión por 3 a 5 segundos conforme se retira el tubo
- Si no se obtiene meconio, no repetir la intubación, proceda a reanimar
- Si obtiene meconio, puede proceder a reintubar si la frecuencia cardiaca está por encima de 100 por minuto, de lo contrario reanime.

¿Cómo iniciar la reanimación?
Si es prematuro, no respira o llora o no tiene buen tono, inicie la reanimación:

Calentar, abrir vía respiratoria, secar y estimular
También proporcionar calor si el recién nacido requiere reanimación, colóquelo en una cuna radiante. No se debe cubrir al recién nacido con paños ni toallas. Deje al recién nacido descubierto para visualización completa y permitir que le llegue el calor radiante, esto le ayudara a reducir la perdida de calor.
Tanto el secado como la estimulación son suficiente reanimación para algunos recién nacidos. Pero para otros, estos pasos no son suficientes para inducir la respiración. Si él bebe no respira adecuadamente, la estimulación táctil adicional puede proveer otra forma para estimular la respiración.
Es importante que conozca todos los métodos correctos para estimulación.
Aunque no utilice estos pasos en este punto de reanimación, los puede utilizar posteriormente cuando tenga que iniciar la respiración utilizando una bolsa y mascara de oxígeno, para estimular al recién nacido a continuar respirando.

El método seguro y apropiado para proporcionar estimulación táctil:

- Frotar gentilmente la espalda, tronco o extremidades

Algunas maniobras que han sido utilizadas para dar estimulación táctil al recién nacido en apnea pueden lesionarlo y no deben utilizarse.
Los recién nacidos prematuros tienen una porción muy frágil en su cerebro llamada matriz germinal. Esta estructura es un grupo de capilares muy susceptibles de romperse si el neonato es cargado muy vigorosamente o si su cabeza es colocada agresivamente en una mala posición. La ruptura de la matriz

germinal resulta en una hemorragia intracraneal asociada a problemas neurológicos futuros.

Limpiar vía aérea sólo si es necesario:

La aspiración inmediata posterior al nacimiento (incluida la realizada con aspirador nasal) debe reservarse únicamente para los neonatos con obstrucción obvia de la respiración espontanea o que requieran una ventilación con presión positiva. La razón de esto, es que no hay evidencia de que los neonatos activos obtengan beneficios con la aspiración de la vía aérea, incluso en presencia de meconio (si esta vigoroso), mientras si existe evidencia de los riesgos asociados con la aspiración.
Cuando existe una obstrucción importante de la vía aérea pueden removerse las secreciones con un pano o a través de succión con una perilla y en este caso la boca se succiona primero para evitar que el recién nacido aspire sus secreciones al efectuar un jadeo o respiración en el momento que le esté aspirando la nariz.

Primero la boca (b)

después la nariz (n)

30 segundos después:
El tiempo transcurrido en segundos
El tiempo transcurrido durante un procedimiento de reanimación neonatal es de vital importancia para asegurar no solo la supervivencia sino la integridad neurológica del niño y una vida de calidad. Cuanto más tiempo se utilice, el deterioro neurológico es mayor.

Posterior a calentar, limpiar las vías aéreas si es necesario, secar, estimular y colocar en posición adecuada, ¿qué continúa después?

Determine: La frecuencia cardíaca

La frecuencia cardiaca de un recién nacido sano y vigoroso debe ser mayor a 100 latidos por minuto. Si es menor a 100 o ausente significa que existe algún factor de riesgo y necesitara reanimación urgente.

El método más rápido y fácil es sentir el pulso en la base del cordón umbilical.
A veces los vasos del cordón umbilical se han contraído y el pulso no puede ser palpable, entonces debe escuchar la frecuencia cardiaca sobre el lado izquierdo del tórax utilizando un estetoscopio.

Contando el número de pulsaciones en seis segundos y multiplicándolo por 10 tendrá un estimado rápido de las pulsaciones por minuto.

Patrón respiratorio:

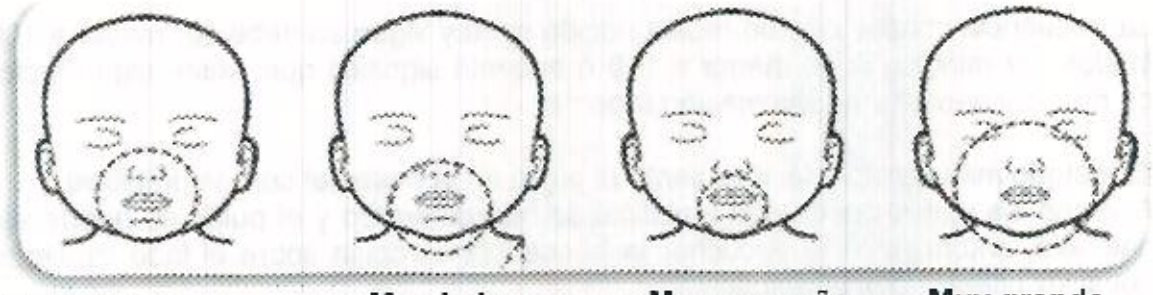
Sera evidente al observar el tórax del niño. Un llanto vigoroso también indica una respiración adecuada. Se debe observar si el niño presenta JADEO o APNEA. El **jadeo** es una serie de inspiraciones profundas que se producen en presencia de hipoxia y/o isquemia, es indicativo de depresión neurológica y respiratoria severa, estas son respiraciones poco efectivas y requieren la misma intervención que la apnea. La **apnea** es una pausa para respirar por un tiempo mayor a 20 segundos o menor con disminución de la frecuencia cardiaca a menos de 100 latidos por minuto y/o cianosis.

La acción más importante y efectiva para reanimar a un recién nacido comprometido es la ventilación con presión positiva.

No importa cuál de los signos esta anormal, la mayoría de los recién nacidos comprometidos pueden responder al proporcionárseles ventilación con presión positiva.

Después de las medidas para la termorregulacion, limpiar las vías aéreas si es necesario, secar y estimular al recién nacido, si no hay mejoría se debe proporcionar ventilación con presión positiva, con una bolsa y mascarilla.

Seleccionar el tamaño adecuado de la mascarilla: la mascarilla debe cubrir la boca, nariz pero no los ojos, y que la punta de la barbilla, descanse dentro del borde de la máscara.



Correcto **Muy baja** **Muy pequeña** **Muy grande**

Asegurarse que la vía aérea esté limpia:

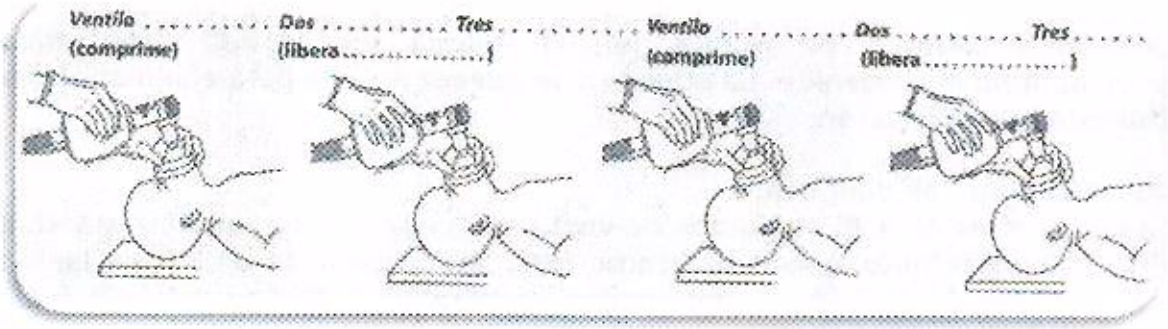
Succionar la boca y nariz para estar seguro de que no existe obstrucción para la respiración asistida.
Colocar la cabeza en una buena posición: el cuello debe estar ligeramente extendido, posición de olfateo, está facilitara la entrada de aire al alinear la faringe posterior, laringe y la lengua. Una manera de lograrlo es colocando un pequeño rollo debajo de los hombros del bebe.

Colocarse en buena posición:

Usted debe colocarse al lado de la cabeza del bebe para utilizar la bolsa de reanimación adecuadamente. Esta posición le permite sostener la mascarilla en la cara del bebe confortablemente.
Si usted es diestro, probablemente la posición más confortable es controlar la bolsa con la mano derecha y la mascarilla con la mano izquierda. Es también importante que la bolsa este en una posición que no obstaculice la vista del tórax del recién nacido para que pueda observar la elevación y retracción del mismo durante cada ventilación.

¿Cómo colocar la bolsa y mascarilla en la cara del bebé?

Debe ser colocada en la cara de tal manera que cubra la nariz, la boca y la punta de la barbilla, no tapar los ojos. La mejor manera es colocando la mascarilla primero en la barbilla y luego desplazarla hacia la boca y la nariz.
La mascarilla generalmente se sostiene en la cara con los dedos pulgar, índice o medio, haciendo un círculo en la orilla de la mascarilla, lo cual la mantiene más fija y no permite el escape de aire con cada insuflación.
La frecuencia con la que usted realizara la ventilación es de 40 a 60 por minuto. Usted puede ir contando mentalmente el tiempo para la presión con bolsa y para el relajamiento.



¿Cuándo administrar oxígeno?

La mayoría de los recién nacidos empiezan a respirar después de secarlos, estimularlos e iniciar ventilación con presión positiva. Es importante evaluar la necesidad de oxigeno adicional utilizando un oximetro de pulso colocado en la extremidad superior derecha. En el caso de neonatos nacidos a término, es mejor comenzar la reanimación con aire, en lugar de hacerlo con oxígeno al 100%. La administración de oxigeno adicional debe regularse con mezcla de oxígeno y aire según la oximetría, para conocer la cantidad a administrar.

Actualmente hay pruebas contundentes de que los neonatos nacidos sanos y a término parten de una saturación de oxihemoglobina arterial inferior al 60% y pueden tardar más de 10 minutos en alcanzar una saturación superior al 90%. La hiperoxia puede ser toxica particularmente para el neonato prematuro.

¿Qué hacer si la ventilación con bolsa y mascarilla debe continuar por más de algunos minutos?

Los recién nacidos que requieren ventilaciones con bolsa y mascarilla prolongadas deben tener una sonda orogastrica colocada y abierta.

Durante la ventilación con bolsa y mascarilla el gas es forzado dentro de la orofaringe y es libre de entrar tanto en la tráquea como al esofago. La posición adecuada del neonato permite transmitir la mayoría del aire dentro de la tráquea y los pulmones; sin embargo, alguna cantidad de gas puede entrar al esófago y ser empujado dentro del estómago. El gas dentro del estómago interfiere con la ventilación de la siguiente manera:

- El estómago distendido con gas ejerce presión sobre el diafragma, evitando la expansión total de los pulmones.
- El gas dentro del estómago puede causar regurgitacion del contenido, el cual puede ser aspirado durante la ventilación con bolsa y mascarilla.

El problema relacionado con la distensión abdominal y aspiración del contenido gástrico se reduce, si se coloca una sonda orogástrica, succionando el contenido. La sonda debe quedar abierta para eliminar el gas Durante la reanimación.

45 a 60 segundos después:
Si después de 45 a 60 segundos de ventilación con presión positiva persiste FC <100 por minuto, deben realizarse medidas correctivas de la ventilación, puede tomar la decisión de intubación endotraqueal. Si hay asistolia inicie de inmediato compresiones

Los recién nacidos que tienen una frecuencia cardiaca por debajo de 60 latidos por minuto, después de estimulación y 45 a 60 segundos de ventilación con presión positiva, probablemente tienen niveles muy bajos de oxígeno en la sangre. Como resultado de esto, el miocardio se deprime y no es capaz de enviar con suficiente fuerza la sangre hacia los pulmones para su oxigenación.

Por lo tanto se necesita de una bomba mecánica sobre el corazón mientras usted continua la ventilación de los pulmones con oxígeno (según la oximetría de pulso) y el miocardio tiene suficiente oxigenación para recuperar su función espontanea. Este proceso también ayuda a enviar oxigeno hacia el cerebro.

45 a 60 segundos después:

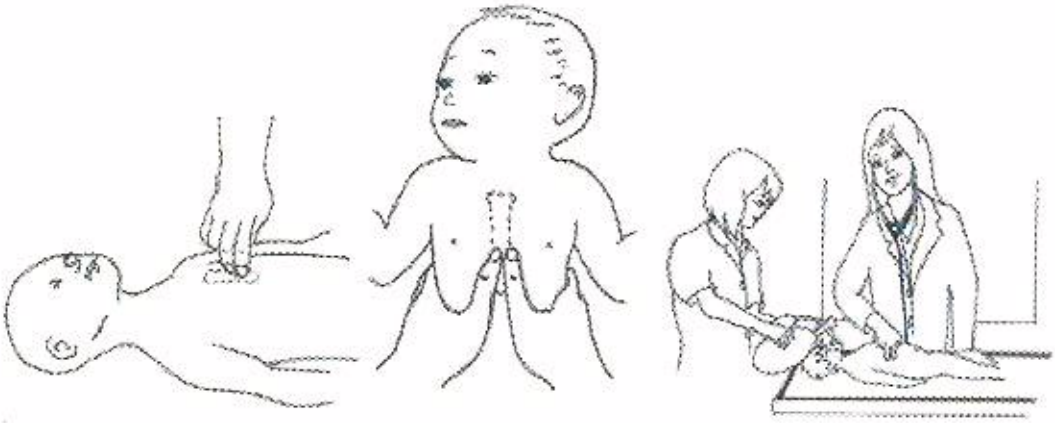
Si después de corregir la ventilación con presión positiva persiste la bradicardia, inicie compresión torácica:

¿Qué es la compresión torácica?

Consiste en compresiones rítmicas del esternón que:

- Comprime el corazón contra la columna vertebral
- Aumenta la presión intratoracica
- Circula sangre hacia los órganos vitales del cuerpo

El corazón está en el tórax entre el tercio inferior del esternón y la columna vertebral. Al comprimir el esternón, se comprime el corazón, e incrementa la presión en el tórax, lo que permite bombear la sangre hacia las arterias.
Recuerde, la compresión torácica tiene muy poco valor si los pulmones no están siendo ventilados. Se necesitan dos personas, una para comprimir el tórax y la otra para continuar dando ventilación.



¿Cuánta presión debe aplicar para comprimir el tórax?

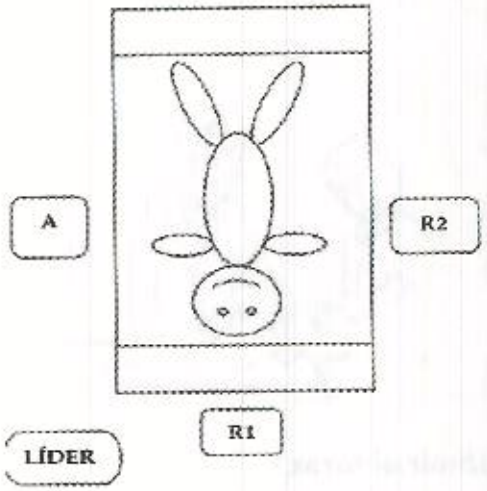
Con los dedos y manos colocadas correctamente, debe aplicar suficiente presión para deprimir el esternón a una profundidad aproximada de un tercio del diámetro antero-posterior del tórax, luego liberar la presión para que el corazón se llene nuevamente de sangre.

¿Cuántas compresiones se deben realizar?

Durante la reanimación cardiopulmonar, la compresión torácica debe ir siempre acompañada de ventilación con presión positiva, pero no es posible dar compresión y ventilación simultáneamente, porque esto hace que una disminuya la efectividad de la otra. Por lo tanto, las dos actividades deben estar coordinadas, dando una ventilación después de cada tres compresiones, para un total de 90 compresiones y 30 respiraciones por minuto, una relación 3:1.

Excepción:

Se debe considerar una relación 15:2 (para 2 reanimadores) si reconoce que el recién nacido tiene un paro de etiología cardiaca, ya que pueden beneficiarse de una relación compresión/ventilación más alta.



REANIMADOR 1
- Posiciona la cabeza.
- Asegura la vía aérea permeable.
- Ventila a presión positiva.
- Intuba o coloca la máscara laríngea.

REANIMADOR 2
- Seca al RN.
- Coloca el oxímetro de pulso en la mano derecha (preductal).
- Informa y controla la FC y SpO_2.
- Coloca el monitor de electrocardiograma.
- Inicia las compresiones torácicas.

AYUDANTE
- Controla los tiempos (inicia el reloj).
- Documenta APGAR.
- Prepara la medicación.
- Prepara la colocación de acceso vascular.

LÍDER
- Planifica / coordina al equipo.
- Conoce los datos clínicos.
- Asigna Roles.

RN: recién nacido; FC: frecuencia cardíaca; SpO_2: saturación de oxígeno.

Técnica del masaje cardíaco en neonatos:

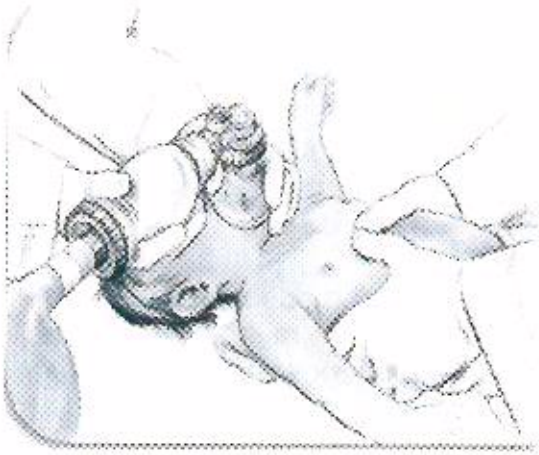
Se han descrito dos técnicas, la primera es la técnica de los recién nacido tiene un paro de etiología cardiaca, ya que pueden beneficiarse de una relación compresión/ventilación mas alta.

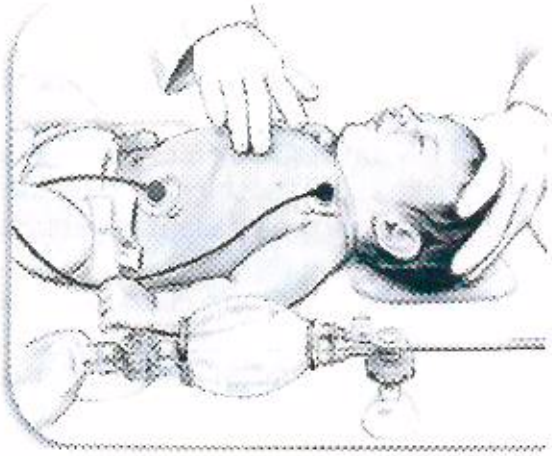
Técnica del masaje cardíaco en neonatos:

Se han descrito dos técnicas, la primera es la técnica de los dos dedos en donde se debe trazar una línea imaginaria intermamaria, y un través de dedo por debajo, se ubican el tercer y cuarto dedo en posición vertical en el punto intermedio entre el apendicexifoides y la línea intermamaria.

La otra técnica descrita requiere dos reanimadores. Las dos manos abrazan el dorso del paciente y se colocan los pulgares un través de dedo por debajo de la línea intermamaria juntos o uno sobre otro.

¿Cuándo se requiere intubación endotraqueal?





?

Si durante la reanimación se está administrando ventilación con presión positiva, se realizan medidas correctivas de esta, y no se observa elevación del tórax debe realizarse intubación endotraqueal. De igual forma, si realizo medidas correctivas y persiste bradicardia, a pesar de la ventilación con presión positiva, se inicia compresión cardiaca y se intuba.

TABLA 1. *Tamaño del tubo endotraqueal de acuerdo con el peso y la edad gestacional*

Peso (gramos)	Edad gestacional (semanas)	Tamaño del tubo (mm)
Menos de 1000 g	Menos de 28	2,5
Entre 1000 y 2000 g	28-34	3,0
Mayor de 2000 g	Mayor de 34	3,5

La marca guía de las cuerdas vocales en el TET es solo una aproximación y puede que no indique de forma fiable la posición correcta. El cálculo de peso + 6 suele generar una introducción excesiva del TET. Para determinar la medida desde la punta del tubo a los labios (o la profundidad del TET), actualmente, se recomienda medir la longitud desde la base del tabique nasal al trago y adicionarle 1 cm

Si está con ventilación con presión positiva y compresiones torácicas y persiste bradicardia, ¿Qué hacer?

Recuerde siempre revisar lo que esta haciendo y corregir los errores. Podría estar hipotérmico, lo cual puede influir en la no adecuada respuesta, cambie sabana o compresas durante la reanimación por unas secas y calientes.

¿Cuáles son las indicaciones para la administración de epinefrina?

Epinefrina es un estimulante que mejora la efectividad del latido cardiaco e incrementa la vaso constricción periférica, que juega un papel importante en el flujo sanguíneo a través de las arterias coronarias y el cerebro.

La epinefrina está indicada cuando no han sido efectivos los pasos anteriores de la reanimación neonatal, es decir si la FC es menor de 60 por minuto después de la administración simultanea de ventilación con presión positiva más masaje cardiaco por 30 segundos.

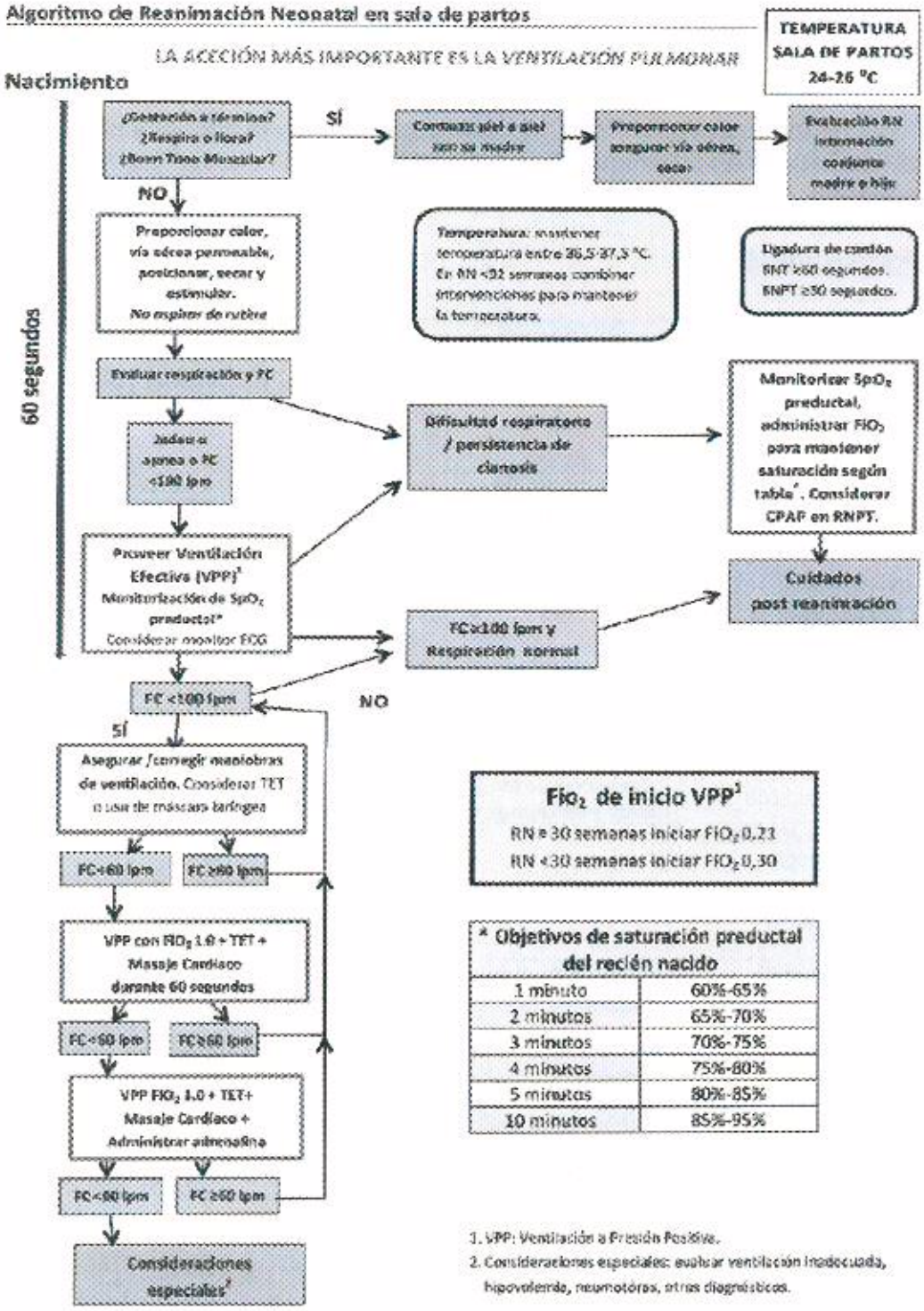
La epinefrina debe ser administrada en la vena umbilical. Diluya la ampolla de epinefrina, agregando 9 ml de solución salina, para llevar a 10 ml y dejar así una dilución de 1:10.000. La dosis de 0,1 a 0,3 ml/kg 1:10.000, diluida en 0,5 a 1 ml de solución salina. Se debe controlar la frecuencia cardiaca 30 segundos después. Una dosis adicional puede ser administrada 3 minutos más tarde de ser necesario. Si no existe la posibilidad de aplicación intravenosa, se puede aplicar a través del tubo endotraqueal, de la ampolla diluida como se mencionó, administre una dosis de 0,5 a 1 ml/kg.

¿Cuándo interrumpir los esfuerzos de reanimación?

En un recién nacido sin una frecuencia cardiaca detectable, que continua siendo indetectable durante 10 minutos, es adecuado considerar la conveniencia de detener la reanimación. A la hora de tomar la decisión de continuar los esfuerzos de reanimación más allá de 10 minutos sin frecuencia cardiaca, deben tenerse en cuenta factores como la etiología supuesta del paro, la gestación del neonato, la presencia o ausencia de complicaciones, el papel potencial de la hipotermia terapéutica y los sentimientos previos expresados por los padres en cuanto al riesgo aceptable de morbilidad.

Cuando la gestación, el peso al nacer, o las anomalías congénitas conllevan la practica certeza de una muerte prematura, es probable que entre los pocos supervivientes la morbilidad sea inaceptablemente alta, no está indicada la reanimación.

4. ALGORITMO PARA LA REANIMACIÓN NEONATAL EN SALA DE PARTOS.



5. BIBLIOGRAFIA.

Actualización en reanimación cardiopulmonar neonatal Update on neonatal cardiopulmonary resuscitation, 2018
https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n3a32s.pdf

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

6. NORMATIVIDAD

NORMA	ARTÍCULOS	TEMA(S)
Constitución Política de 1991	1, 2	De los principios fundamentales
	11, 12, 13, 18, 23	De los derechos, las garantías y los deberes
	42, 50, 64	De los derechos sociales, económicos y culturales
	78, 79	De los derechos colectivos y del ambiente
	86, 87, 88, 89	De la protección y aplicación de los derechos
	95	De los deberes y obligaciones
	49	
Ley 100 de 1993	185	Son funciones de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud prestar los servicios en su nivel de atención correspondiente a los afiliados y beneficiarios dentro de los parámetros y principios señalados en la presente Ley.
Acuerdo 117 de 1998	Por el cual se establece el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en salud pública.	
Resolución 3384 de 2000	Por la cual se Modifican Parcialmente las Resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se Deroga la Resolución 1078 de 2000.	
Política Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, 2003		
Acuerdo 306 de 2005	Por medio del cual se define el Plan Obligatorio de Salud del Régimen Subsidiado.	
Decreto 1011 de 2006	Reglamenta el sistema obligatorio de garantía de la calidad en salud.	
Decreto 3039 de 2007	Plan Nacional de Salud Pública	
Acuerdo 380 de 2007		
Resolución 425 de 2008	Por la cual se define la metodología para la elaboración, ejecución, seguimiento, evaluación y control del Plan de Salud Territorial, y las acciones que integran el Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas a cargo de las entidades territoriales	
Resolución 769 de 2008	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica para la Atención en Planificación Familiar a Hombres y Mujeres establecida en la Resolución 412 de 2000.	

7. REGISTROS DE CALIDAD

SON LOS FORMATOS QUE APLICAN PARA LA REALIZACION DEL PROCEDIMIENTO

Registros	Código	Identificación	Ubicación	Responsable del Almacenamiento	Tiempo de Retención	Disposición Final
Historia clínica de recién nacido		Historia Clínica	Archivo	Archivo de historias clínicas	20 Años	Destrucción
Formato de remisión		Historia Clínica	Archivo	Archivo de historias clínicas	20 Años	Destrucción
Libro de programa		Libro de partos	Archivo	Auxiliar de Promoción y Prevención responsable programa		Destrucción

CONTROL DE CAMBIO

VERSIÓN No	DESCRIPCIÓN U ORIGEN DEL CAMBIO	APROBÓ	FECHA
1	Se elabora la primera versión de la guía de Reanimación del recién nacido.	Gerencia	03/01/2013
2	Se implementaron algoritmos de manejo inicial actualizados en el servicio de urgencias en I nivel para la atención de la reanimación neonatal.	Gerencia	12/04/2019