



MANUAL

El minuto de oro Ayudando a respirar a los bebés

Ramón Galindo Benítez

Recibido: 14-11-2014 Aceptado: 01-12-2014

RESUMEN

El fallecimiento de 1 millón de niños en el mundo por asfixia durante su nacimiento, ha sido el motivo para que las Academias de Pediatría de los 5 Continentes, hayan decidido unir criterios para contribuir y mejorar la morbilidad y mortalidad en este tipo de situaciones, sobre todo cuando no se cuentan con mecanismos científicos y tecnológicos en muchos Países, en donde no tienen la posibilidad académica ni los recursos humanos para la salud suficientes, para evitar estas muertes, esto ha permitido consolidar esfuerzos de Pediatras y Neonatólogos, para capacitar a personas comprometidas, con el fin de habilitarlos sobre el plan de acción del Minuto de Oro.

ABSTRACT

Pediatric Academies from the five Continents have decided to join criteria and contribute to stop the death, by asphyxia during birth, of 1 million children worldwide. Especially in countries without scientific, technological and human resources to prevent these deaths. All this has consolidated Pediatricians and Neonatologists efforts to train people involved, in order to take actions on "The Golden Minute" plan.

INTRODUCCIÓN

El nacimiento de un bebé, implica el compromiso que adquiere una persona al estar involucrada en el inicio de una nueva vida, para ello se requiere actitud y pericia para proporcionar calidad de existencia al nuevo ser.

El objetivo para escribir este artículo, es con el fin de extender el conocimiento actualizado, sobre cómo ayudar a respirar a los bebés en el momento de su nacimiento, principalmente cuando tiene dificultad para llevar a cabo este mecanismo de todo ser humano, fundamentado en el Programa Internacional Ayudando a Respirar a los Bebés.

Dedico este artículo a los niños de nuestro País, con el fin de contribuir a disminuir la morbilidad y mortalidad del neonato durante su nacimiento por asfixia, así como a los que viven y presentan algún daño cerebral por la misma situación, del mismo modo a la Institución que me dio la oportunidad de formarme como Pediatra, el Hospital Infantil de México "Federico Gómez", hago un reconocimiento especial al Dr. Enrique Udaeta Mora, Coordinador Nacional del Programa de Reanimación Neonatal y del Programa Ayudando a respirar a los bebés (PARAB), a quien se le debe la introducción de estos programas en México, siendo el enlace con las Instituciones Pediátricas Internacionales involucradas en el mejoramiento de la calidad de vida de los nuevos seres y al Dr. José Alberto García Aranda, Director General del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" por la labor desempeñada para la evaluación, seguimiento y cabal cumplimiento de estos programas.

Las estrategias para proporcionar calidad de vida a los recién nacidos, se han modificado de acuerdo a las investigaciones de los estudiosos en el mundo de la Pediatría, con el fin de mejorar el futuro de los neonatos, siendo una preocupación permanente el evitar el fallecimiento de niños que nacen con asfixia, por ello las Academias de Pediatría en el mundo, implementan nuevos mecanismos que coadyuven, para que los bebés establezcan una función respiratoria normal al nacimiento, cuando no está presente o es ineficaz.

Es trascendental para la nueva vida, la calidad de atención que reciba el binomio madre-hijo, para conservar una buena salud en lo futuro, lo que ha ocasionado la eliminación de algunos mecanismos, que se venían realizando durante el nacimiento del bebé, demostrando en la actualidad ser poco efectivos, con mínimo o nulo beneficio, en consideración a este problema se pretende capacitar personal de diversas áreas, interesados en la atención del recién nacido, para ayudarlos a respirar durante su nacimiento, con base en esto, el personal capacitado (proveedor), obtendrá el conocimiento para ejecutar maniobras que ayuden a iniciar una respiración eficaz, cuando los bebés no logran tener este mecanismo, del mismo modo cada persona capacitada tendrá el compromiso de promover

el calor para conservarlo en el recién nacido, la limpieza y pulcritud que se debe mantener en la nueva vida para prevenir contaminaciones y primordialmente fomentar la lactancia materna, para mantener el apego a la madre.

Para conocer la temática del proceso de respiración del recién nacido, se sugiere practicar un ejercicio que consiste en cerrar los ojos e imaginarnos que estamos en el momento de un parto, inicialmente podemos identificar un parto natural con buena evolución, en donde el bebé inicia el llanto o respira normalmente, no presenta ninguna complicación y por ello se procederá a realizar una atención de rutina.

Continuando con los ojos cerrados, en otra escena, podemos imaginar otro nacimiento en donde el neonato no llora ni respira, iniciando alguna maniobra de reanimación, pero desafortunadamente la persona responsable de la atención del parto, no sabe cómo ayudar a un bebé a respirar, realizando algunas acciones que no son las más afortunadas, después de varios intentos y pasados los minutos, corrobora que las maniobras han sido infructuosas y el bebé no logra respirar, lo cual indica que no se tuvo el conocimiento ni la aptitud para hacerlo reaccionar, a pesar de nuestras mejores intenciones, falleciendo finalmente el neonato.

Preparación para el nacimiento

Con base en el interés de capacitación para ayudar a respirar a los bebés, es necesario conocer el plan de acción del minuto de oro, por lo que para proporcionar nuestra labor como proveedor, se debe preparar el nacimiento, iniciando con la presentación ante la madre, como la persona que le ayudará en el nacimiento de su hijo, en seguida identificará el lugar en donde se llevará a cabo el acto, solicitar la presencia de una persona de su confianza, para que auxilie en el evento, puede ser un familiar o una persona cercana a la mamá, quien ayudará a preparar el lugar en donde se atenderá el parto y apoyar tanto a la madre como al recién nacido, atendiendo las indicaciones de la persona responsable (proveedor), la cual le indicará que prepare un área limpia y fija, que esté bien iluminada para la atención del bebé en caso de requerirlo, procurando que se conserve una adecuada temperatura del medio ambiente en el lugar, para ello se procederá a mantener las puertas y ventanas cerradas, instalando algún mecanismo no contaminante que proporcione calor, Fig. 1, del mismo modo se deberá identificar a una tercera persona que cuente con un medio de transporte, para que de ser necesario se pueda trasladar al bebé y la mamá, a un sitio con mayores recursos para su atención.

Una vez preparado el lugar, el proveedor orientará al ayudante sobre cómo realizar el lavado de las manos, del mismo modo como proceder al aseo de la mamá, iniciando con las manos, senos y abdomen, con agua tibia y jabón o gel a base de



Manual de trabajo del estudiante, del Programa Ayudando a Respirar a los Bebés (Helping Babies Breathe) "The Golden Minute", de la American Academy of Pediatrics.

Fig. 1.- Pasos a seguir para la preparación de un nacimiento

alcohol desinfectante, comenzando con el frotamiento de la palma de ambas manos, entrelazando los dedos, realizando el mismo mecanismo en el dorso de cada mano, después frotará los dedos pulgares de abajo hacia arriba con la mano contraria, para concluir frotará los 5 dedos de cada mano contra la palma de la mano contraria, procurando enfocar la limpieza a las uñas y obtener un aseo óptimo. Fig.2.

Al concluir el aseo la persona responsable, deberá calzarse los guantes quirúrgicos estériles, del mismo modo lo llevará a cabo la persona que auxiliará en el nacimiento, con el fin de evitar contaminaciones, una vez realizado esto, la responsable deberá checar el equipo que preparó previamente para la atención del recién nacido, como son la bolsa y máscara verificando que expulse aire y que no estén deterioradas, un reloj, paños que deberán estar precalentados, cintas umbilicales para ligar el cordón, un gorro para el bebé para cubrir su cabecita, la pera de hule para aspirar vía aérea, un estetoscopio y tijeras para cortar el cordón.

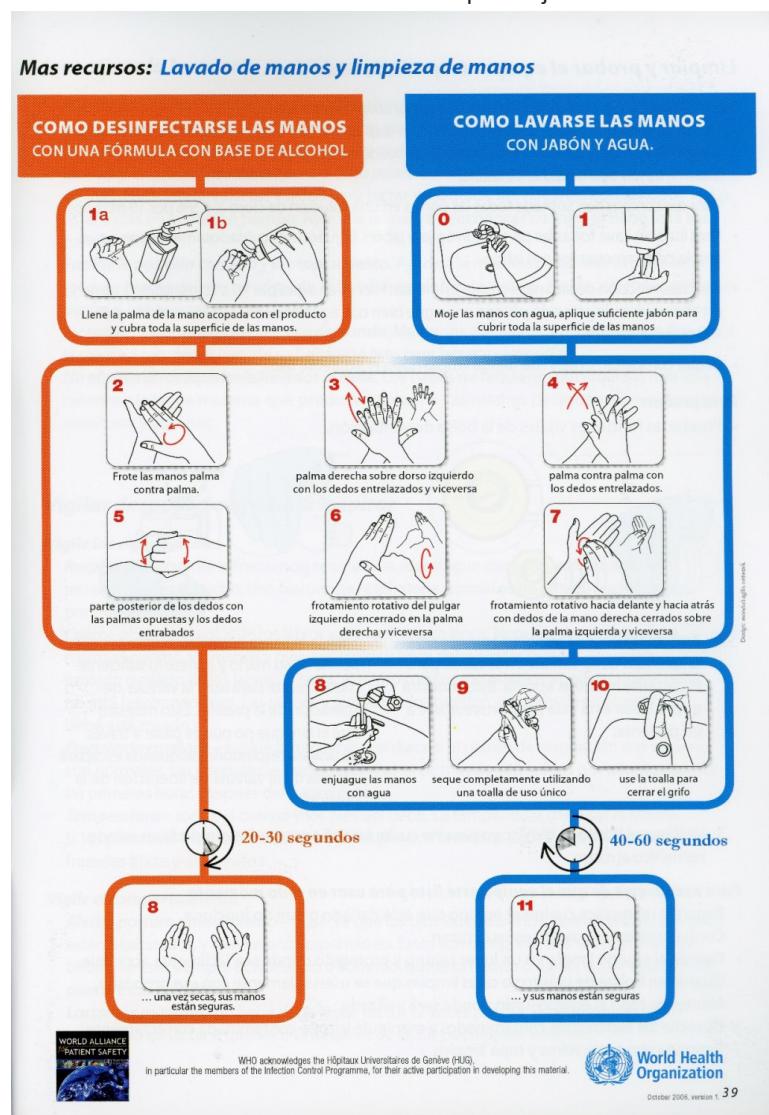
Esterilización del Equipo

El material requerido deberá de haberse lavado y esterilizado previamente, el cual puede desarmarse y lavar con agua hervida y jabón, posteriormente para lograr una aceptable esterilización, se introducirá el equipo en una solución de agua hervida durante 10 a 20 minutos y cloro al 0.5%, durante 10 minutos, una vez realizadas estas maniobras se enjuagará todo el material con agua limpia y hervida previamente, procediendo a secarlo y cubrirlo para protegerlo de contaminaciones, manteniéndolo en algún recipiente hermético. Para conseguir una desinfección de alto nivel, podemos diluir en agua hervida una substancia a base de glutaraldehido activado a una concentración del 0.1% al 1.0%, procurando que quede sumergido el equipo a

esterilizar; con cualquiera de las 2 formas se tendrá la seguridad de que el equipo se encuentra esterilizado y en condiciones de ser utilizado con seguridad, ya que estará libre de contaminación.

Como usar el Equipo

Una vez preparado el equipo para el nacimiento, se utilizará de la siguiente manera, la bolsa y máscara servirán para proporcionar aire a los pulmones del bebé, colocando la máscara entre el puente de la nariz y el mentón, presionando discretamente para fijar la máscara en la



Manual de trabajo del estudiante, del Programa Ayudando a Respirar a los Bebés (Helping Babies Breathe) "The Golden Minute", de la American Academy of Pediatrics.

Fig. 2.- Técnica de lavado de manos con el material disponible

zona indicada, con los dedos pulgar e índice en forma de "C", así mismo utilizaremos el dedo medio, para elevar un poco la barbilla y tener una vía aérea directa, presionaremos la bolsa con la mano contraria para introducir aire, el reloj nos servirá para tomar frecuencia cardíaca, respiratoria y la hora del nacimiento, la pera de hule se utilizará para despejar (aspirar) la vía aérea (boca-nariz), cuando sea necesario, con las tijeras cortaremos el cordón umbilical, las cintas umbilicales servirán para ligar el cordón, con los paños secos y pre-calentados se secará y cubrirá al bebé, el gorrito se colocará para cubrir la cabeza del bebé ayudando a conservar su calor, los guantes serán necesarios para evitar contaminaciones y el estetoscopio lo utilizaremos para escuchar tanto los ruidos respiratorios en tórax, como los latidos cardíacos.

Verificar el Plan de Acción antes del nacimiento

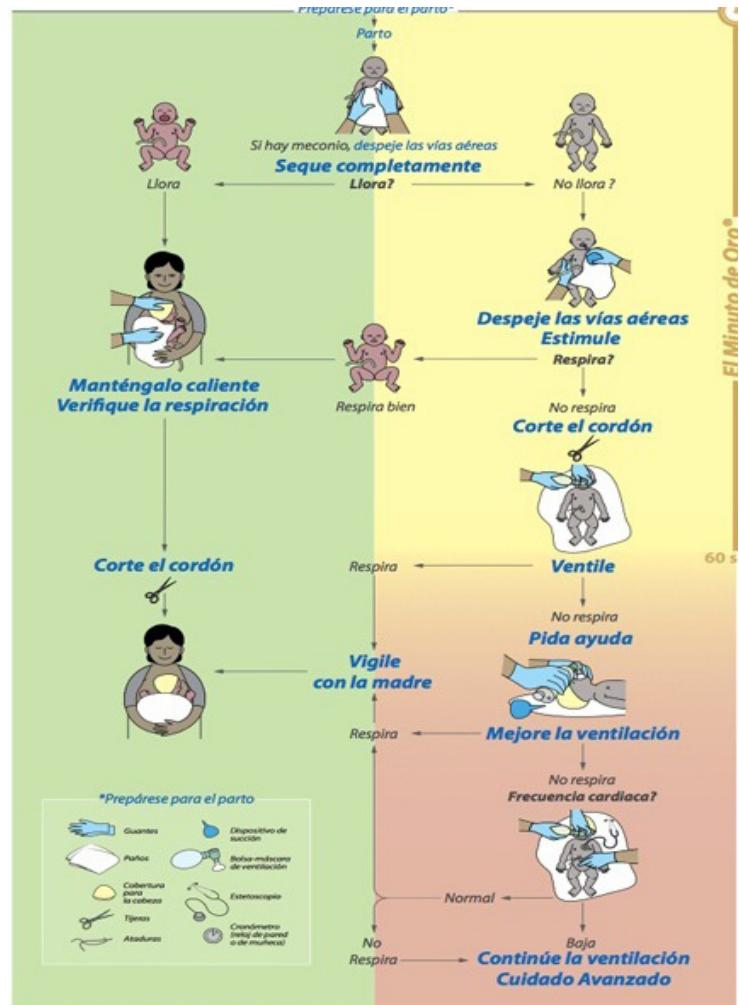
Una vez realizados los preparativos para el nacimiento, se debe de verificar el Plan de Acción con las alertas Verde, Amarilla y Roja, que indicarán como actuar para ayudar a respirar al bebé durante el minuto de oro, que es el tiempo que debemos tomar en cuenta para que el recién nacido restaure su respiración. Fig. 3

Alerta Verde

Conscientes de la responsabilidad, se procederá a albergar la nueva vida, recibiendo al bebé con paños secos y precalentados para que no pierda calor, se secará completamente, iniciando por la cabeza, continuando con el cuerpo y extremidades, se limpiará la carita de sangre o heces maternas en caso necesario, retirando inmediatamente los paños húmedos, verificando si respira o llora, anotando la hora de su nacimiento, si la respuesta es positiva y respira suave y más rápido que el proveedor, el neonato solo requiere atención de rutina, por lo que se procederá a seguir el plan de acción de la **Alerta Verde** o rutina, colocando un gorrito en la cabeza y de inmediato ponerlo en contacto piel con piel con la madre a nivel de abdomen, permitiendo esta acción proporcionar y conservar la temperatura del bebé, cubriéndolo además con un paño seco y calientito; una vez que se verifica la adecuada respuesta del bebé, se procederá a ligar y cortar el cordón umbilical, sobre todo si ya han transcurrido entre 1 y 3 minutos del nacimiento o ha dejado de latir el cordón umbilical, una vez ligado y revisado para observar si no hay sangrado y mantiene una adecuada respiración, se considera que en el transcurso de 1 hora a partir del nacimiento, la madre podrá iniciar la lactancia materna.

Manejo del Cordón Umbilical

Para ligar el cordón umbilical, se procederá a medir desde la base del cordón, colocando 2 dedos en forma horizontal para realizar la primera ligadura, del mismo modo, la segunda



Manual de trabajo del estudiante, del Programa Ayudando a Respirar a los Bebés (Helping Babies Breathe) "The Golden Minute", de la American Academy of Pediatrics.

Fig. 3.- Imágenes del plan de acción del "Minuto de Oro" con sus respectivas fases y alertas.

ligadura se debe de realizar de la misma manera, desde la base, pero ahora uniendo 5 dedos, una vez ligados los 2 extremos se cortará el cordón entre las 2 ligaduras, corroborando que no presente sangrado en alguno de los dos extremos, ya que en caso de haberse ligado inadecuadamente y haber presencia de sangrado en la porción que afecte, se debe realizar otra ligadura, para evitar poner en riesgo la vida del bebé o la madre.

La manipulación del cordón umbilical, debe realizarse con técnicas de suma limpieza para evitar contaminaciones, motivo por el que se manejará con guantes estériles, aplicando posteriormente una gasa mojada con alcohol para secarlo.

Se deberá promover en beneficio del recién nacido, el nacimiento por vía natural, siendo la mejor opción para una vida saludable, salvo en algunas excepciones, en donde es necesario practicar una Cesárea, por existir complicaciones en el parto por vía vaginal.

Cuando en un nacimiento hay presencia de meconio, se debe aspirar boca-nariz antes de que el bebé efectúe la primera respiración y verificar si llora o respira, si es positiva la respuesta, se procederá a realizar una atención de rutina.

Alerta Amarilla

En otro momento cuando el bebé nace, no llora ni respira, habiendo presencia de líquido con meconio o líquido amniótico normal, se debe de iniciar el plan de acción de acuerdo a la **Alerta Amarilla**, el cual consiste en aspirar con la pera de hule boca-nariz, flexionando y lateralizando la cabecita, aspirando las secreciones del carrillo inferior de la boca, posteriormente se aspiran las fosas nasales, realizando esta acción solo en 2 ocasiones en cada zona, ya que el aspirar en forma repetida e indiscriminada la oro faringe, puede provocarle una baja de su frecuencia cardíaca, en caso de no contar con una pera de hule se pueden movilizar las secreciones con un paño, tanto de boca como de nariz, checar si después de realizar la extracción de las secreciones, logra llorar o respirar, si logra realizarlo, se procederá al manejo de rutina, vigilando su respiración; pero en caso de no respirar, se debe proceder a estimular al recién nacido, ya sea dando palmadas en la planta del pie o frotando la espalda en forma caudo-craneal, cualquiera de las 2 acciones solo se realizará en 2 ocasiones, en caso de obtener respuesta positiva a la respiración, se procederá a la práctica del manejo de rutina del plan de acción de color verde.

Alerta Roja

Después de haber realizado las acciones anteriores, el neonato no llora ni respira, antes de que se cumpla el minuto de oro del plan de acción, se debe ligar y cortar el cordón umbilical e iniciar de inmediato la ventilación a presión positiva, con bolsa y máscara, debiendo de llevar un ritmo en la ventilación que consiste en contar (dos-tres-ventilo), para lograr un promedio de 40 ventilaciones por minuto y así sucesivamente hasta obtener una respuesta ideal, en ese momento se inicia la **Alerta Roja** del plan de acción, esto se realizará en una mesa fija, limpia y protegida con unas sábanas precalentadas, colocando la cabecita del recién nacido en una posición de olfateo, con la nariz por delante, procurando extender ligeramente el cuello para lograr una vía aérea permeable, tratando de que el aire penetre directamente a los pulmones, esta maniobra se debe de continuar realizando hasta obtener una respiración eficaz, en caso de no haber una respuesta satisfactoria, se iniciará el trámite de traslado, a una entidad hospitalaria o Centro de Salud que cuente con más recursos para ayudar a respirar al bebé, durante el traslado de madre e hijo en el transporte asignado, en ningún momento se debe dejar de ventilar con bolsa máscara los pulmones del bebé, hasta no tener una respuesta adecuada,

pero si en el transcurso del traslado, el bebé no tiene respuesta respiratoria ideal y sus latidos cardíacos son escasos (menos de 60 latidos por minuto), verificados al palpar el pulso del cordón umbilical o escuchando los latidos del corazón mediante el estetoscopio, y considerando que se han realizado las maniobras de reanimación durante más de 10 minutos, se debe de pensar en la posibilidad de descontinuar la ventilación pulmonar.

Ayudando a Respirar al Bebé

Cuando el recién nacido no respira al nacer o tiene una respiración irregular, jadeante, con pausas durante la misma o espacios prolongados entre cada respiración, el recién nacido tiene dificultad para introducir aire a sus pulmones, este será el momento para ayudarlo a respirar.

Para ayudar a respirar a un bebé cuando lo requiere, lo colocaremos en el lugar indicado, el reanimador deberá colocarse en la cabecera del neonato, con la finalidad de poder manejar adecuadamente la bolsa máscara, así como controlar la posición de la cabecita, tener una visión correcta para observar los movimientos del pecho o escuchar a través del estetoscopio los ruidos respiratorios, recordando que la máscara debe ser de la medida adecuada con respecto al tamaño del recién nacido, procurando abarcar como ya se comentó, desde el puente de la nariz hasta el mentón para evitar fugas de aire, por colocación inadecuada de la máscara.

Cuando el producto nace y hay presencia de líquido con meconio ya sea claro o espeso y no se aspira la boca nariz, corre el riesgo de que al realizar su primera respiración, el meconio se introduzca en los pulmones (bronco aspiración), ocasionando complicaciones respiratorias.

Consideraciones Generales

Afortunadamente en el 90% de los nacimientos, los bebés no requerirán ayuda para respirar, así como el 10% restante de los nacidos vivos, demandarán alguna ayuda para poder iniciar su respiración y de este grupo solo el 1% necesitará de maniobras exhaustivas para poder respirar y por ello requerirá ser trasladado a una entidad hospitalaria para una adecuada atención.

Para comprobar que el bebé respira con normalidad, se observará la respiración suave y regular de recién nacido, además de notar que el neonato está activo, movilizando sus brazos y piernas, así como el tono de su piel debe de ser sonrosada; a comparación de un bebé que nace deprimido, con dificultad para respirar o no tiene una respiración eficaz, se verá con una actitud depresiva, acompañada de flacidez generalizada, sin actividad, el color de su piel puede ser azulosa o pálida, la respiración será jadeante y superficial o simplemente no respira, lo cual implica que el bebé necesita de una atención rápida y

efectiva para ayudarlo a respirar, ya que de no actuar con las técnicas adecuadas, el recién nacido podría morir o llegar a tener daño cerebral, afectando su salud en lo futuro.

Recomendaciones

Para que el recién nacido no caiga en hipotermia se debe evitar el baño habitual al nacer, abrigarlo con paños calientes, mantenerlo en contacto piel con piel con la madre y posponer el pesaje, hasta que no esté estabilizado, sobre todo si mantiene una respiración suave y fácil.

Al lograr la estabilidad de la madre y del bebé, se debe registrar la fecha y hora del nacimiento, además de anotar el puntaje obtenido por el bebé de Apgar, se pesará y escribirán las notas del proceso del parto y nacimiento por parte del proveedor.

Reconocer señales de peligro

No respira bien: respira demasiado rápido o demasiado lento, se queja o tiene retracciones en el pecho

Color anormal: piel azulada, roja, pálida o icterica (amarilla en las primeras 24 horas)

Frío o caliente al tacto: cuerpo caliente o frío al tacto

No actúa bien: estado de alerta, postura o movimientos anormales

No lacta bien

Ojos inflamados o con pus, ombligo rojo, sangrante o con pus; pústulas en la piel

Convulsiones: movimientos espasmódicos de brazos y/o piernas

En la imagen siguiente se pueden presentar en el nacimiento Plan de Acción, con el fin de tomar ayudas a respirar al neonato Fig. 4.

CONCLUSIÓN

En la medida que este programa se extienda y cumpla con el objetivo de capacitar a diversidad de personal, interesado en el bienestar de los recién nacidos, el futuro de estos niños será más promisorio, contando desde luego con las asesoría y supervisión de las Instituciones comprometidas para mejorar y superar las complicaciones del neonato cuando presenta asfixia al nacer, siendo de suma importancia la guía y capacitación de estudiantes tanto de ciencias de la salud, como de otras áreas, la cual se está llevando a cabo en todas las naciones.

con Pediatras, Neonatólogos, Licenciadas en Enfermería y Parteras tradicionales, entre otras personas, con el fin de que el adiestramiento que reciban sea efectivo, para saber cómo reaccionar y actuar de inmediato, ante una situación de una respiración ineficaz y mejorar la morbilidad y mortalidad de estos pequeños.

	2	3	4	5	6
<i>Si hay meconio, despeje las vías aéreas</i>					
Secar completamente	Secar completamente	Secar completamente	Secar completamente	Secar completamente	Secar completamente
Llorando	No llora				
Mantener caliente, verificar respiración	Mantener caliente, posicionar la cabeza				
Respirando bien	Despejar las vías aéreas estimular respiración				
Cortar cordón Atención de rutina	Cortar cordón Atención de rutina	Cortar cordón Ventilar	Cortar cordón Ventilar	Cortar cordón Ventilar	Cortar cordón Ventilar
<i>Hay 3 preguntas importantes en el Plan de Acción:</i>					
<ul style="list-style-type: none"> • Llora? • Respira? • Frecuencia cardiaca? 					
<p>Las respuestas a estas preguntas identifican diferentes rutas del Plan de Acción y varios casos diferentes, como se muestra arriba. Trace cada uno de los casos descritos arriba en el Plan de Acción (página 36). Recuerde, si hay meconio en el líquido amniótico, las vías aéreas deben despejarse antes de secar. La clave principal para el éxito con Ayudando a los Bebés a Respirar es la práctica. Practique durante el curso y tan frecuentemente como sea posible después del curso.</p>					

Manual de trabajo del estudiante, del Programa Ayudando a Respirar a los Bebés (Helping Babies Breathe) "The Golden Minute", de la American Academy of Pediatrics.

Fig. 4.- Descripción de diversas situaciones que se pueden presentar durante el nacimiento de un bebé y como resolverlas, de acuerdo al plan de acción.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual del Programa “Ayudando a Respirar a los Bebés” (Helping Babies Breathe) American Academy of Pediatrics. Editor: Susan Niermeyer, MD, MPH, FAAP. y Cols. University of Colorado Denver Aurora, CO.
 2. Fuentes Fuentes G, Murguía de Sierra T. Reanimación Neonatal ¿Qué hay de nuevo? Bol.Med.Hosp.Inf.Mex. 2006;63(6):418-427
 3. Rodríguez I, Barbonot D, Silvera F, Moraes M. Guías sobre reanimación neonatal. Arch. Pediatr. Urug.2008;79(2):161-167