Recién nacido que necesita PPV e intubación

**Grupo objetivo**: Profesionales sanitarios que asisten partos y reanimación neonatal

**Número de participantes:** 2-3 participantes **Duración de la simulación**: 10 minutos

**Duración del debriefing**: 15-20 minutos

# Información curricular

## Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar la simulación y la sesión de debriefing, los participantes podrán:

* Detectar una frecuencia cardiaca baja en un recién nacido al realizar la evaluación inicial
* Detectar la necesidad de administrar de inmediato una ventilación con presión positiva
* Realizar los pasos para corregir la ventilación al detectar que el tórax no se eleva
* Realizar una intubación endotraqueal para garantizar que la vía aérea está libre

## Foco del escenario

El escenario presenta un solo recién nacido a término, por vía vaginal tras un embarazo con hipertensión en la última fase. El recién nacido presenta flacidez y el alumno debe pinzar inmediatamente el cordón y realizar los pasos iniciales en la incubadora radiante. A continuación, el alumno deberá detectar que la frecuencia cardiaca es baja y comenzar inmediatamente la ventilación con presión positiva (PPV), seguida de los pasos para corregir la ventilación, incluida la intubación.

## Progresión del escenario

La simulación comienza inmediatamente después del parto, cuando el recién nacido presenta flacidez y apnea durante la evaluación inicial. La FC es de 76/min. El cordón debe pinzarse de inmediato y el bebé debe trasladarse a la incubadora radiante para las intervenciones iniciales.

La aspiración y el secado del recién nacido no tienen ningún efecto y el equipo debe comenzar la PPV de inmediato. La ventilación no logrará que se mueva el tórax, a pesar de los pasos para corregir la ventilación, hasta que se haya realizado la intubación endotraqueal y la saturación descenderá al 68% durante 1 minuto. Tras 15 segundos de ventilación continua con intubación endotraqueal, la frecuencia cardiaca comenzará a aumentar y, después de 1 minuto, mejorará el tono del recién nacido. Las constantes vitales mejorarán durante el siguiente minuto y la saturación de oxígeno acabará siendo del 92% a los 4 minutos de la intubación.

Si los participantes detienen la PPV, el recién nacido dejará de mejorar y su estado comenzará a empeorar lentamente hasta que vuelva a iniciarse la PPV.

Al comienzo del escenario, el instructor puede utilizar el evento “Ningún tratamiento a tiempo” para incitar a los participantes a intervenir. Este evento iniciará una tendencia de deterioro de las constantes vitales hasta que se lleven a cabo las intervenciones iniciales.

## Debriefing

Una vez finalizada la simulación, se recomienda llevar a cabo una sesión de debriefing dirigida por el instructor para comentar los temas relacionados con los objetivos de aprendizaje. El registro de eventos de Session Viewer sugiere varias preguntas para el debriefing. Los puntos centrales del debate pueden ser:

* Signos y síntomas de un bebé que necesita ventilación asistida
* Diferentes técnicas para lograr la elevación del tórax
* Indicaciones que aconsejan o desaconsejan la intubación endotraqueal en este caso

## Referencias

Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim H-S, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szyld E, Tamura M, Velaphi S, on behalf of the Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators. Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Resuscitation 2015;95:e169–e201, at <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00366-4/fulltext>

# Configuración y preparación

## Equipo

* Gorro de bebé
* Mantas
* Jeringa de pera
* Detector de CO2
* Derivaciones de ECG
* Tubos endotraqueales (tamaños de 2,5, 3,0, 3,5)
* Medidor de flujo
* Mascarilla laríngea (tamaño 1) y jeringa de 5 ml
* Laringoscopio con hojas rectas de tamaños 0 y 1
* Cinta para medir
* Mezclador de oxígeno
* Monitor de paciente
* Pulsioxímetro
* Incubadora radiante
* Tijeras
* Segmento de cordón umbilical simulado
* Estetoscopio
* Tabla de saturación de oxígeno objetivo
* Toallas
* Resucitador en T o máscara sencilla y equipo para administrar la PPV
* Pinza de cordón umbilical
* Cinta impermeable o dispositivo para sujetar el tubo

## Configuración antes de la simulación

* Prepare la sala para que parezca un paritorio normal con todos los equipos listos y la incubadora radiante conectada.
* Inserte el segmento del cordón umbilical estándar en el abdomen del SimNewB, sin pinzarlo.

## Resumen del alumno

*Antes de que comience la simulación, se debe leer en voz alta el resumen del alumno.*

La simulación comienza inmediatamente después del parto. Dedique unos momentos a elegir a un líder para el equipo y acordar los roles asignados.

Acaba de asistir el parto de una mujer de 39 años que ha dado a luz a un solo recién nacido después de que rompiera aguas hace 4 horas con el líquido manchado de meconio. La madre sufrió hipertensión durante el último mes de embarazo y se trata de su primer embarazo. Ahora está listo para realizar la evaluación inicial del recién nacido.

Antes de que comience la simulación, familiarícese con el paritorio y el equipo disponible.

# Personalización del escenario

Este escenario puede servir como base para crear nuevos escenarios con objetivos de aprendizaje diferentes o adicionales. Antes de aplicar cambios a un escenario existente, es preciso valorar cuidadosamente las intervenciones que espera que lleven a cabo los alumnos y los cambios que deberá hacer en los objetivos de aprendizaje, la progresión del escenario, la programación y el material auxiliar. No obstante, es una manera rápida de aumentar la gama de escenarios disponibles, ya que puede reutilizar gran parte de la información sobre el paciente y diversos elementos de la programación y el material auxiliar del escenario.

A modo de sugerencias, a continuación se indican varias ideas para personalizar este escenario:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nuevos objetivos de aprendizaje** | **Cambios en el escenario** |
| Mayor realismo | Para crear un entorno más realista, puede añadir accesorios como:   * Toallas manchadas de sangre * Guantes * Líquido amniótico simulado * Sangre simulada   También puede añadir una madre que da a luz o un familiar interpretado por pacientes estandarizados o participantes compañeros. Se debe indicar a esta persona que actúe de manera nerviosa y muestre atención, pero sin acaparar la simulación perturbándola en exceso. |
| Incluir objetivos de aprendizaje sobre la aspiración de la tráquea | Si desea que la formación aborde la aspiración de secreciones de la tráquea después de la intubación, puede añadir el aspirador de meconio que prefiera a la lista de equipos. Cambie la programación para que no se libere el bloqueo de la vía aérea hasta que haya finalizado la aspiración y añada los eventos de activación que desee. |
| Incluir objetivos de aprendizaje sobre mascarilla laríngea | Si desea que la formación aborde la inserción de una mascarilla laríngea, puede cambiar el evento de activación a una mascarilla de vía aérea laríngea y cambiar la historia del paciente para que el recién nacido tenga anomalías en la boca que impidan el sellado correcto de la máscara facial. |
| Incluir objetivos de aprendizaje sobre comunicación de equipo | Si desea que la formación aborde la comunicación del equipo durante la reanimación, puede añadir a la programación los eventos que desee para registrar la comunicación del equipo. |
| Incluir objetivos de aprendizaje sobre la preparación prenatal | Para la formación sobre preparación prenatal, puede añadir un tiempo antes del parto para que el participante recopile información que le ayude a anticipar cualquier factor de riesgo, informe a cualquier miembro adicional del equipo si es preciso y compruebe el equipo. Recuerde cambiar el resumen del alumno en consecuencia y añadir a la programación un estado previo al nacimiento con los eventos de preparación que desee. |