Neonato con necessità di ventilazione a pressione positiva

**Destinatari**: professionisti sanitari con responsabilità di travaglio, parto e rianimazione neonatale

**Numero di** **partecipanti**: 1-2 partecipanti **Durata simulazione**: 10 minuti **Tempo di debriefing**: 15-20 minuti

# Informazioni curricolari

## Obiettivi di apprendimento

Una volta completate le sessioni di simulazione e di debriefing, i partecipanti saranno in grado di:

* eseguire la valutazione iniziale di un neonato e identificare la necessità di eseguire la rianimazione neonatale secondo le linee guida locali
* utilizzare le pratiche di riscaldamento e asciugatura del neonato e valutarne l'efficacia
* riconoscere la necessità immediata di una ventilazione a pressione positiva
* eseguire immediatamente una ventilazione a pressione positiva e valutarne l'efficacia, spiegando le motivazioni degli interventi eseguiti, se richiesto.

## Punti chiave dello scenario

Lo scenario presenta una singolo neonato, nato con parto vaginale al termine di una gestazione senza complicazioni. Il neonato non è robusto, l’allievo deve immediatamente clampare il cordone ed eseguire i passaggi iniziali al riscaldatore radiante. In seguito, l'allievo deve riconoscere la bradicardia e la ridotta attività respiratoria, quindi deve avviare immediatamente una ventilazione a pressione positiva.

## Avanzamento dello scenario

La simulazione inizia subito dopo il parto, con il neonato che appare atonico, respira lentamente e superficialmente e alla valutazione iniziale non piange. La frequenza cardiaca è 76/min e quella respiratoria è 5/min. Il cordone deve essere clampato immediatamente e il bambino deve essere portato all'apparecchio di riscaldamento radiante per gli interventi iniziali.

La suzione è debole e l’asciugatura del bambino non ha alcun effetto: il partecipante deve chiedere aiuto e iniziare immediatamente la ventilazione a pressione positiva. Dopo 15 secondi di ventilazione continua, la frequenza cardiaca inizia ad aumentare, dopo 30 secondi il bambino acquisisce il tono e inizia a borbottare. I segni vitali miglioreranno nel corso del minuto successivo e la saturazione di ossigeno arriverà al 90% dopo 5 minuti

Se i partecipanti interrompono bruscamente la ventilazione a pressione positiva, il miglioramento del bambino si interromperà e inizierà un lento deterioramento, fino a quando sarà riavviata la ventilazione a pressione positiva.

In qualsiasi momento durante la valutazione iniziale, l'istruttore può utilizzare l'evento “No timely treatment” (Nessun trattamento tempestivo) per richiedere l’intervento dei partecipanti. Questo evento avvierà una tendenza di peggioramento dei segni vitali fino a quando saranno eseguiti gli interventi necessari.

## Debriefing

Una volta terminata la simulazione, si consiglia un debriefing condotto da un facilitatore per discutere gli obiettivi di apprendimento. Nel Registro degli eventi in Session Viewer sono suggerite possibili domande da rivolgere durante il debriefing. I principali argomenti di discussione possono essere:

* segni e sintomi del bambino con necessità di ventilazione assistita
* diversi metodi di esecuzione delle ventilazioni
* pro e contro sull’intubazione endotracheale in questo caso specifico

## Riferimenti

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>

# Configurazione e preparazione

## Apparecchiature

* Cuffia neonato
* Coperte
* Pompetta
* Miscelatore di ossigeno
* Monitor paziente
* Pulsossimetro
* Riscaldatore radiante
* Segmento di cordone ombelicale simulato
* Stetoscopio
* Tabella di riferimento per la saturazione dell'ossigeno
* Asciugamani
* Rianimatore pezzo a T, o semplice maschera e apparecchiatura per praticare la ventilazione a pressione positiva
* Clamp per cordone ombelicale

## Preparazione prima della simulazione

* Preparare la stanza come una normale sala parto, con tutte le apparecchiature pronte e il riscaldatore radiante collegato alla corrente.
* Inserire il segmento di cordone ombelicale standard nell'addome del simulatore SimNewB, non clampato.

## Riepilogo per l'allievo

*Leggere il riepilogo per l'allievo a voce alta prima di iniziare la simulazione.*

Avete appena assistito una donna di 42 anni al termine del periodo di gestazione che ha partorito un bambino dopo 20 ore di travaglio instabile. La rottura delle membrane è avvenuta 2 ore fa, quando le contrazioni sono aumentate fortemente in intensità e durata. Il liquido amniotico era limpido. La frequenza cardiaca fetale è diminuita leggermente durante le contrazioni negli ultimi 20 minuti prima della nascita.

Avete appena accolto il bambino tra le braccia, pronti per la valutazione iniziale prima di affidarlo alla madre.

Prima di iniziare la simulazione, orientatevi in sala parto e considerate le apparecchiature disponibili.

# Personalizzazione dello scenario

Lo scenario può costituire la base per la creazione di nuovi scenari con diversi o ulteriori obiettivi di apprendimento. Prima di apportare modifiche a uno scenario esistente, è necessario esaminare attentamente quali capacità di intervento ci si aspetta che gli allievi dimostrino e come occorre modificare gli obiettivi di apprendimento, l’avanzamento dello scenario, la programmazione e il materiale di supporto. È tuttavia un modo rapido per espandere la gamma di scenari, perché consente di riutilizzare gran parte delle informazioni sul paziente e diversi elementi nella programmazione dello scenario e del materiale di supporto.

Di seguito sono offerti alcuni suggerimenti su possibili personalizzazioni dello scenario.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nuovi obiettivi di apprendimento** | **Modifiche da apportare allo scenario** |
| Maggiore fedeltà | Per creare una scena più realistica, è possibile aggiungere elementi aggiuntivi come:   * asciugamani insanguinati * guanti * liquido amniotico simulato * sangue simulato   Inoltre, si può far recitare il ruolo di una madre partoriente o di un parente a un partecipante standardizzato o a un altro partecipante. La persona deve simulare un comportamento nervoso e attento, senza disturbare troppo la simulazione. |
| Includere obiettivi di apprendimento sul training del team | Questo scenario potrebbe supportare il training di team per 2 partecipanti, modificando la storia del paziente per indicare i fattori di rischio; ad esempio, modificando la storia della paziente, e rendendo lo stato del liquido amniotico non limpido, ma tinto di meconio. Ricordate di modificare il riepilogo per l'allievo e aggiungere gli eventi desiderati per la registrazione delle azioni relative al team. |
| Includere obiettivi di apprendimento sulla comunicazione | Per eseguire il training sulla comunicazione con i parenti durante la rianimazione, è possibile aggiungere un paziente standardizzato o un altro partecipante per recitare la parte di un parente che fa domande durante la simulazione. Ricordate di aggiungere le informazioni necessarie nel riepilogo per l'allievo e di aggiungere gli eventi desiderati per la registrazione delle azioni relative alla comunicazione. |
| Includere obiettivi di apprendimento sulla preparazione prenatale | Nel caso di training sulla preparazione prenatale, è possibile aggiungere tempo prima del parto, in modo che il partecipante raccolga informazioni per aiutare ad anticipare eventuali fattori di rischio, per comunicare, se necessario, con eventuali altri membri del team e controllare le apparecchiature. Ricordate di modificare il riepilogo per l'allievo in modo conforme e di aggiungere uno stato di pre-nascita alla programmazione con gli eventi di preparazione desiderati. |