Neonato con necessità di ossigeno supplementare

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

**Numero di partecipanti**: 1 partecipante **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, il partecipante sarà 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 di un neonato e valutarne l'efficacia
* riconoscere un’ossigenazione dei tessuti inadeguata e persistente con metodi visivi e diagnostici
* somministrare un’ossigenoterapia adeguata secondo la tabella di riferimento per la saturazione dell'ossigeno e valutare l'efficacia di queste azioni
* riconoscere la necessità di ossigeno supplementare tramite dispositivo CPAP, preparare e somministrare la terapia CPAP e valutare l'efficacia di queste azioni, spiegando le motivazioni degli interventi effettuati, se richiesto.

## Punti chiave dello scenario

Lo scenario presenta una neonata nata con parto vaginale al termine di una gestazione senza complicazioni. La bambina è debole: il cordone deve essere subito clampato e deve ricevere una stimolazione di base per acquisire una respirazione regolare e una frequenza cardiaca superiore a 100/min. In seguito, l'allievo deve riconoscere la cianosi centrale, applicare il pulsossimetro e fornire ossigeno supplementare tramite dispositivo CPAP.

## Proseguimento dello scenario

La simulazione inizia subito dopo il parto, con la neonata che appare atonica, respira superficialmente e alla valutazione iniziale non piange. La frequenza cardiaca è 84/min e quella respiratoria è 8/min. Il cordone deve essere clampato immediatamente e la bambina deve essere portata all'apparecchio di riscaldamento radiante per gli interventi iniziali.

L’asciugatura della bambina ne stimola la respirazione e la frequenza cardiaca e ora si può udire un debole pianto, mentre la bambina acquista vigore nei seguenti dieci secondi. La frequenza cardiaca sale a 130, ma la cianosi centrale persiste, con una saturazione dell’ossigeno al 73%. I segni vitali peggioreranno leggermente nei seguenti 3 minuti per indicare la necessità di ossigeno supplementare.

L’ossigeno supplementare oltre all’aria ambientale, erogato con flusso libero di ossigeno o con dispositivo CPAP (con pressione positiva continua delle vie aeree), dissolverà la cianosi centrale entro 30 secondi, ma la saturazione dell’ossigeno aumenterà solo fino al 76%. Deve essere somministrato ossigeno mediante dispositivo CPAP e la concentrazione deve essere impostata sul 35%, per aumentare la saturazione fino a raggiungere l’intervallo di riferimento.

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 verranno eseguiti gli interventi necessari.

**Nota**: se il reparto non dispone di apparecchiature per la terapia CPAP, utilizzare una semplice maschera allentata sopra la bocca della bambina.

## 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:

* tempo impiegato sugli interventi principali
* diversi metodi di somministrazione dell’ossigeno supplementare
* indicazioni per la titolazione della concentrazione di ossigeno

## 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
* 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 26 anni che ha partorito una bambina al termine del periodo, alla 39ma settimana di gestazione e siete responsabili della cura della neonata. La gravidanza non ha avuto complicazioni, la madre non è mai stata incinta prima di questa gravidanza e ha seguito cure prenatali locali. La gravidanza è stata normale, priva di segni di diabete gestazionale o altre comorbilità. Il parto è avvenuto vaginalmente e non ha presentato eventi significativi in seguito alla rottura delle membrane 12 ore fa. State per eseguire la valutazione della neonata che tenete ancora tra le braccia.

Prima di iniziare la simulazione, orientatevi nell’ambientazione 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.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nuovo obiettivo di apprendimento** | **Modifiche da apportare allo scenario** |
| Maggiore fedeltà | Per creare una scena più realistica, utilizzare elementi aggiuntivi come:   * asciugamani insanguinati * guanti * liquido amniotico simulato * sangue simulato   Inoltre, è possibile far recitare il ruolo di una madre partoriente o di un parente a un paziente 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 per team | Questo scenario potrebbe supportare il training per team di 2 partecipanti, modificando la storia del paziente per indicare i fattori di rischio; ad esempio, modificando la storia della paziente, facendo in modo che lo stato del liquido amniotico non sia 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. Ricordarte 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 | Per il training sulla preparazione prenatale, è possibile aggiungere del tempo prima del parto, per permettere al partecipante di raccogliere informazioni e così aiutare ad anticipare eventuali fattori di rischio, per comunicare, se necessario, con altri membri del team e per 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. |