

Assistenza infermieristica alla persona in condizioni di criticità vitale

Shpetim Daca Coordinatore Infermieristico
Terapia Intensiva

Assistenza alla Persona con problemi respiratori

- Intrapolmonari (bpcO, asma, polmonite, fibrosi cistica)
- Circolazione polmonare (embolia polmonare)
- Membrana alveolo capillare (ali/ards, inalazione di agenti tossici, annegamento)
- Extrapolmonari (trauma toracico, obesità, pneumotorace, versamento pleurico)
- Vie aeree superiori (ostruzione tracheale, apnee notturne)
- Cervello (trauma cranico, lesione encefalica, overdose)
- Midollo spinale e neuromuscolare (trauma spinale, lesioni spinali, Guillian –Barre, SLA, distrofia muscolare, miastenia).

Assistenza alla Persona con problemi respiratori

Segni e sintomi dell'IRA

- Sistema polmonare (ipossiemia, tachipnea, iperventilazione, dispnea, uso muscolatura accessoria, ipercapnia)
- Sistema cardiovascolare (tachicardia, ipertensione sistolica, cianosi, ipossiemia)
- Sistema nervoso centrale (irrequietezza, agitazione, cefalea, riduzione della memoria, sonnolenza, decadimento stato di coscienza)
- Cute (pallore, cianosi, sudorazione, cute fredda)
- Sistema renale (oliguria, ipertensione, edemi)

Piano di assistenza tipo alla persona con insufficienza respiratoria

Segni e sintomi	problemi	Obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Dispnea	Insufficiente o₂	Respirare la giusta %o₂	Assicurare la respirazione:	L'o₂ell'aria inspirata è nella giusta %
Tachipnea	Lesione dei centri respiratori	Mantenere la pervietà vie aeree	Ctr f.r. , dinamica ventilatoria e tipo di respiro, colorito cutaneo	Le vie aeree sono libere
Bradipnea	Ostruzione delle vie aeree	Avere una valida dinamica ventilatoria	Liberare le vie aeree Posizione adeguata	La dinamica ventilatoria regolare
Tirage respiratorio	Paralisi della muscolatura (tetano, farmaci ecc)	Realizzare un adeguato trasporto o₂ nel sangue	Somministrare o₂ terapia, assistenza all'intubazione	Il trasporto dell'ossigeno è adeguato
Uso muscoli accessori	Versamento pleurico	Mantenere valori di emogas nella norma	Collegamento al ventilatore	L'emogasanalisi è nella norma
Fame d'aria	Ali/ards		Effettuare corrette tracheo aspirazioni	Riduzione dell'ansia
Cianosi, pallore o rossore	Shock, intossicazione		Assistere al posizionamento drenaggio toracico	Partecipazione nel processo della cura
Sudorazione algida	emorragie		Broncoscopia, bal, bas	
Rantoli/ronchi	epa		Rilevazione P.V	
Sibilli, agitazione	Bpco, anemia		Controllo del sensorio e corretta comunicazione	

Piano di assistenza tipo alla persona con insufficienza respiratoria

Segni e sintomi	problemi	Obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Alterazione dello stato di coscienza (agitazione psico-motoria, disorientamento, sonnolenza, coma)	Rischio di turbe cerebrali da: <ul style="list-style-type: none"> •Ipossia o ipercapnia •Alterata emodinamica cerebrale •Edema cerebrale 	Avere uno stato di coscienza integro	Assicurare la funzione respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> •Mantenere la pervietà delle vie aeree •Assistere all'intubazione oro tracheale e collegamento al ventilatore 	La persona recupera uno stato di coscienza integro
Tachicardia, bradicardia, turbe del ritmo, alterazioni della morfologia dell'ecg. Arresto cardiaco	•Rischio di turbe del ritmo dovuto a ipossia e ipercapnia	Avere un ritmo sinusale normofrequente	Assicurare la funzione cardiocircolatoria: <ul style="list-style-type: none"> •Ecg in continuo •Parametri emodinamici •Eeguire le procedure diagnostiche (esami emotochimici e emogasanalisi arteriosa, assistenza all'introduzione del cvc •Applicare le procedure terapeutiche (o2 terapia, accesso venoso e arterioso, impostre e controllare il monitor, sorvegliare e mantenere il cvc, somm.farmaci 	Avere un ritmo sinusale normofrequente

Piano di assistenza tipo alla persona con insufficienza respiratoria

Segni e sintomi	problemi	Obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Ioptermia Estremità fredde e cianotiche	Alterazioni emodinamiche: <ul style="list-style-type: none">•Vasocostrizione e ridotta perfusione periferica•Vasodilatazione e perdita di calore da ipercapnia	Mantenere la temperatura nei range normali Avere le estremità calde	Applicare le procedure terapeutiche: <ul style="list-style-type: none">•Utilizzare i mezzi fisici per mantenere la temperatura•Incannulare una vena periferica•Somministrare e garantire la terapia farmacologica•Controllare la T.C. ogni due ore•Verificare il colorito cutaneo	Normotermia Estremità calde
Oligo-anuria, sete, mucose secche	Disidratazione da ridotto apporto di liquidi, erogazione di una miscela gassosa non umidificata, ipoperfusione renale	Avere una normale idratazione. Diuresi appropriata Non avere degli edemi declivi	<ul style="list-style-type: none">•Introduzione del C.V•Esami ematici e urinari•Bilancio idro elettrolitico•Rilevare i parametri•Mantenere il CVC•Apporto idrico adeguato•Umidificazione della miscela gassosa inspirata	

Piano di assistenza tipo alla persona con insufficienza respiratoria

Segni e sintomi	problemi	Obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Presenza di flebiti Febbre Dispnea Dolore toracico Emoftoe Cianosi a mantellina Turgore delle giugulari Tachicardia ipotensione	Rischio di embolia polmonare	Non avere dolore Possedere una dinamica respiratoria normale	•Rilevare i parametri vitali •Rilevare segni di infiammazione agli arti inferiori •Misurare la temperatura Assicurare la respirazione: •Praticare o2 terapia •Preparazione dell'occorrente per intubazione •Assistere all'intubazione tracheale •Far eseguire alla persona la ginnastica attiva e passiva •Favorire il ritorno venoso •Somministrazione della terapia farmacologica •Mantenere e sorvegliare il cvc, e tutti i presidi applicati alla persona	Assenza di dolore Mantenere una normale respirazione Assenza di segni di infiammazione

Piano di assistenza tipo alla persona con insufficienza respiratoria

Segni e sintomi	problemi	Obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Dolore urente, infiammazione nei punti di inserzione dei cateteri e dei drenaggi Ipertermia Urine dense e torbide	Rischio di infezione da posizionamento di catetere vescicale, catetri venosi e arteriosi. drenaggi	Non avere delle infezioni Non avere dolore Essere apirettico	Eeguire le procedure diagnostiche: •Assistenza in modo sterile all'introduzione di CVC, cateteri arteriosi e drenaggi •Eeguire il cateterismo vescicale in modo sterile •Osservazione delle caratteristiche delle urine •Osservare le caretteristiche dei punti di inserzione dei cateteri e drenaggi •Eeguire sterilmente l'emocoltura •Eeguire gli esami batteriologici dei liquidi dei drenaggi •Mantenere il sistema di raccolta urine chiuso e sterile •Sorvegliare e mantenere in modo sterile il CVC e drenaggi •Somministrare l'antibiotico terapia mirata •Assistere nella rimozione e/o sostituzione di cateteri e drenaggi	Normotermia e assenza di infezioni e infiammazioni

Piano di assistenza tipo alla persona con insufficienza respiratoria

Segni e sintomi	problemi	Obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
<p>Tosse Ipofonesi Espettorato muco- puroloento Tachipnea Febbre Rantoli Riduzione dell'espansione toracica dal lato affetto</p>	<p>Rischio di atelettassie e/ infezioni polmonari dovute a: •Infezioni •Immobilità •Inalazione di materiale gastrico</p>	<p>Mantenere la normotermia Non avere la tosse Respirare senza difficoltà</p>	<p>Assicurare la respirazione: •Umidificare e riscaldare l'aria inspirata dal paziente •Eseguire tracheo-bronco- aspirazioni sterili •Eseguire drenaggi posturali delle secrezioni •Fisioterapia respiratoria</p> <p>Applicare le procedure terapeutiche: •Somministrare la terapia farmacologica adeguata.</p> <p>Assicurare l'igiene ed il comfort: •Assistere il paziente intubato – tracheostomizzato (pulizia del cavorale, cambio dei cerotti, controllo della pressione della cuffia, cambio della posizione, sostituzione periodica e al bisogno del tubo e della cannula tracheale.</p>	<p>Normotermia Dinamica respiratoria e fonesi regolare Avere un espettorato normale</p>

Piano di assistenza tipo alla persona con insufficienza respiratoria

Segni e sintomi	problemi	Obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Espettorato ematico Dolore locale	Rischio di lesioni tracheali da: •Aspirazioni ripetute •Irritazione da posizionamento e dimora del tubo tracheale	Non avere dolore Non avere espettorato ematico	Assicurare la respirazione: •Assistere in modo corretto durante l'intubazione difficile •Aspirare le secrezioni in modo sterile e atraumatico. Eeguire le procedure diagnostiche: Verificare costantemente la pressione della cuffia e della posizione del tubo endotracheale	Assenza di dolore e di lesioni tracheali
Meteorismo e dolori addominali Stipsi e diarrea	Rischio di turbe gastroenteriche da : •Stress •Aria nello stomaco •Nutrizione enterale	Non avere dolori addominali Avere una regolare peristalsi Avere una normale alimentazione	Corretta eliminazione intestinale •Rilevare la periodicità dell'alvo •Aiutare durante l'eliminazione intestinale Alimentazione e idratazione •Corretta assunzione della dieta e dei liquidi Applicare le procedure terapeutiche: •Somministrare la N.E •Somministrare farmaci antiacidi e procinetici	

Segni e sintomi	problemi	Obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Rossore Dolore Flittene Escara nei punti di appoggio	Rischio di ulcere da: <ul style="list-style-type: none">•Immobilizzazione•Compressione del naso o della bocca da sonde o tubi•Inadeguato apporto nutrizionale	Non avere dolore Mantenere il tessuto cutaneo integro	Assicurare l'igiene ed il comfort: <ul style="list-style-type: none">•Sorvegliare i punti di appoggio•Verificare il posizionamento di tubi e sonde•Usare dei presidi antidecubito•Eseguire frizioni e cambio di posture ad orari•Toilette della cavità orale e del naso Assicurare l'alimentazione e l'idratazione: dieta adeguata	Assenza di dolore Assenza di ulcere da pressione
Agitazione Angoscia paura	Rischio di ansietà da: <ul style="list-style-type: none">•Perdita di autonomia•Incapacità di esprimersi•Paura della morte	Essere in grado di soddisfare i propri bisogni Avere maggiore tranquillità	Sviluppare una corretta interazione nella comunicazione: <ul style="list-style-type: none">•Spiegare le cure attuate•Spiegare il perchè non può parlare se intubato•Rendere possibile la comunicazione utilizzando sistemi alternativi	Riduzione dell'ansia La persona è autonomo

Ventilazione non invasiva

per ventilazione meccanica non invasiva si intende l'assistenza ventilatoria che utilizza un'interfaccia, maschera o scafandro, in alternativa alla protesi endotracheale mentre il paziente respira in modo spontaneo.

Ventilazione non invasiva

Obiettivo della niv

- fornire un supporto ventilatorio
- ridurre il lavoro respiratorio
- migliorare gli scambi gassosi
- guadagnare tempo in attesa che la terapia medica faccia effetto
- evitare le complicanze di un'eventuale intubazione.
- riduzione della durata di permanenza in ospedale

Ventilazione non invasiva

Iniziare la niv nel caso di insufficienza respiratoria acuta (diagnosi differenziale)

edema polmonare acuto (cpap)

polmonite (cpap/niv)

bpcO (niv)

$p/f < 400$ (rapporto tra pao_2 e fio_2)

$fr > 30$

$pao_2 < 60$

$ph < 7,35$

Ventilazione non invasiva

Come impostare la niv

- assicurarsi della disponibilità della strumentazione
- chiedersi come mi devo comportare in caso di fallimento della niv
- spiega alla persona cosa si fa e perché
- scegli: cpap oppure bilevel
- Scegli il ventilatore, la modalità, l'interfaccia
- impostare i parametri, impostare gli allarmi
- iniziare la ventilazione

Ventilazione non invasiva

Controindicazioni alla niv

- recente trauma facciale
- recente intervento sulle vie aeree superiori
- anomalità anatomiche facciali congenite o traumatiche
- ostruzione fissa delle vie aeree superiori
- vomito
- chirurgia recente del tratto gastrointestinale
- secrezioni bronchiali importanti
- agitazione, confusione

Ventilazione non invasiva

l'interfaccia e' un elemento chiave per la riuscita' della niv
importante il monitoraggio continuo in termini di tollerabilità e presenza di perdite

MASCHERA ORO-NASALE



MASCHERA FULL FACE





Ventilazione non invasiva

Casco per il CPAP



Ventilazione non invasiva

Problematiche relative alla niv

- spesso mal tollerata
- perdite aeree intorno ai dispositivi
- distensione gastrica
- lesioni cutanee da uso prolungato
- impegno del personale
- monitoraggio stretto per evitare intubazioni d'urgenza
- migliori risultati con pazienti affetti da patologie croniche

Ventilazione non invasiva

Impostare la ventilazione

- $peep = 10 \text{ cmH}_2\text{O}$
- FiO_2 tale che $SpO_2 > 95\%$
- seguire lo schema miscela aria e O_2 per caschi con capienza di 50 litri/minuto
- $FiO_2 = \text{litri di } O_2 + 20\% \text{ litri aria} / \text{litri totali erogati}$.
- impostare gli allarmi se cpap con ventilatore solo con caschi con capienza da 30 litri/minuto:
- pressione max $5 \text{ cmH}_2\text{O} > peep$
- pressione min $2-3 \text{ cmH}_2\text{O} < peep$

Ventilazione non invasiva

Niv con full-face

- modalità di ventilazione (bilevel)
- la più usata quella pressometrica psv
- peep 4-6 cmh₂o
- ps 8-10 cmh₂o
- incrementare il supporto di 2cm h₂o per volta fino ad ottenere un vt = 5-7 ml/kg
- E_{pap} = peep
- I_{pap} = peep + ps

Ventilazione non invasiva

Impostare il trigger inspiratorio:

- a flusso = 1L/min
- a pressione = 0,5-1 cm h₂o
- ciclaggio respiratorio 25-40%
- rise time: bpco=0,05-0,1 sec
- obesi= 0,3-0,4 sec
- frequenza di back-up = 10-12 atti minuto

Ventilazione non invasiva

Impostare gli allarmi

- pressione max = 5 cmh₂o > ipap
- pressione min = 2-3 cmh₂o < epap
- frequenza respiratoria max = fr paziente
- frequenza respiratoria min = 8-10 atti/min
- fio₂ in relazione alla gravità
- apnea = 6-12 secondi
- tidal volume 5-7 ml/kg

Ventilazione non invasiva

- Posiziona la persona semiseduto
- Spiega alla persona e ai famigliari le manovre che stai per eseguire
- Imposta il ventilatore con delle pressioni più basse per poi aumentarle
- Appoggia la maschera sul volto della persona per un breve periodo prima di fissare in modo definitivo
- Spiega alla persona che non deve sforzarsi per respirare
- Assicurati che vi sia sincronismo tra il ventilatore e l'inspirazione spontanea
- Controlla che non vi siano perdite a livello dell'interfaccia

Ventilazione non invasiva

Il monitoraggio della persona in niv

- sensorio
- comfort
- perdite
- frequenza respiratoria
- spo2
- paco2
- ph
- p/f

Ventilazione non invasiva

Perdite a livello della maschera:

- riposizionare di nuovo e stringi il nucale quanto basta
- Considera una diversa misura della maschera
- Controlla i tubi e raccordo adeguato
- Utilizza delle strisce di idrocolloide lungo i punti di appoggio della maschera per migliorare l'adesione e ridurre le perdite

Ventilazione non invasiva

Perdite a livello del ventilatore e del casco:

- Assicurati che l'anello di silicone dello scafandro sia al di sotto del mento
- Controlla che la misura sia adeguata per il collo del paziente
- Assicurati che tutti i fori dell'interfaccia siano chiusi.
- Controllare i tubi, la valvola di peep
- Infine controllare il ventilatore ed il settaggio
- attenzione alla deconnessione accidentale del casco dalla fonte di ossigeno
- A 4 minuti paco2 oscilla tra il 50 e 60 mmHg
- Usare il casco con la valvola antisofocamento