

Pianificazione interventi Specialistici: sostituzione tracheocannula, emogasanalisi, prelievo ematico, sostituzione PEG

Dott. A. Iuliano
U.O. Pneumologia
ASST della Valle Olona – P.O. di Busto Arsizio



PAZIENTE NEUROMUSCOLARE

- Persona affetta da una malattia cronica progressivamente degenerativa.
- Deficit muscolare con compromissione di varie funzioni.
- Ricerca di una adeguata assistenza sanitaria.
- Implicazioni psicologiche sul proprio futuro.
- Preoccupazioni economico-finanziarie.
- Condizionamento stabilità familiare.
- Riorganizzazione di ogni aspetto della vita.

PAZIENTE NEUROMUSCOLARE AVANZATO

- Limitazione motoria: allettamento - mobilizzazione
- **Limitazione respiratoria: dipendente da ventiloterapia**
- Limitazione comunicazione: tabella ETRAN ecc...
- **Disfagia: nutrizione enterale (NE) con PEG**
- **Monitoraggio respirazione: Saturimetria - emogasanalisi**
- **Limitazione controllo secrezioni e vie aeree: tracheocannula**
- Controllo diuresi: catetere vescicale
- Gestione alvo: pannolone
- Igiene: metodi lavaggio
- Supporto emotivo

PAZIENTE NEUROMUSCOLARE AVANZATO

- Ricerca centro specialistico per le cure
- Pratiche burocratiche x riconoscimento invalidità
- Prescrizione presidi necessari
- **Ricerca persona/e per aiuto:**
- Competente sull'assistenza, comprensiva, sicura, affidabile ed in grado di valutare tutti gli aspetti della situazione, di rapportarsi con la famiglia e di interfacciarsi con i servizi socio-sanitari.
- «Una persona di famiglia meno emotiva e con maggiori competenze tecniche»

CRITERI MINIMI PERMANENZA A DOMICILIO

- Spazi adeguati
- Ambiente sicuro
- Presenza caregiver
- Possibilità economica
- Assistenza sanitaria di base
- Disponibilità strumenti elettromedicali
- Presenza letto articolato – materasso antidecubito
- Possibilità attivazione assistenza domiciliare/tutele sociali

STRUMENTI PRESENTI AL DOMICILIO

- Letto articolato
- Materasso antidecubito
- Saturimetro
- Sfigmomanometro
- Broncoaspiratore
- Ventilatore – macchina della tosse
- Pompa nutrizione
- *Sollevatore*
- *Visore x comunicazione*

RUOLO ASSISTENTE FAMILIARE

- Si tratta di una figura essenziale per consentire al paziente di essere assistito presso il proprio domicilio.
- Con il suo comportamento deve conquistare la fiducia del paziente e dei suoi familiari esprimendo tranquillità e competenza.
- Deve essere in grado di gestire gli strumenti elettromedicali presenti.
- Deve avere competenze di assistenza di base (mobilizzazione, comunicazione ed igiene).
- Deve saper gestire eventuali disagi psicologici di paziente/familiari.
- Deve interfacciarsi con le figure socio-sanitarie.
- Deve conoscere gli eventuali servizi disponibili.

SERVIZI SUL TERRITORIO

- Medicina di base
- Prelievi ematici al domicilio
- ADI (Assistenza Domiciliare Integrata) x visite specialistiche, FKT ed assistenza infermieristica (medicazioni, terapie, addestramento, ecc..)
- Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC)
- Eventuale telemonitoraggio (ove presente)
- Assistenza tecnica apparecchi elettromedicali
- Servizi socio-sanitari a cura del Comune
- Associazioni pazienti

Diritti del paziente

- Assistenza sanitaria (medica e farmaceutica)
- Invalidità
- Assegno di accompagnamento
- Voucher x ADI
- Contributo Regione Lombardia pazienti neuromuscolari (??)
- Presidi protesici e materiale di consumo

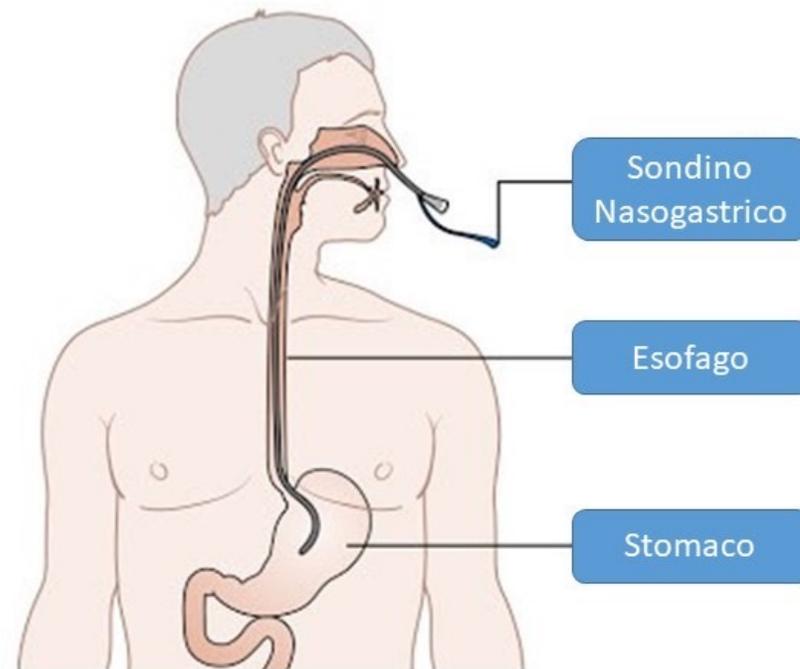
NUTRIZIONE

- La funzione che permette di fornire all'organismo i principi alimentari indispensabili alla vita, allo sviluppo e al mantenimento delle diverse funzioni.
- Nell'uomo la nutrizione è suddivisa nelle seguenti fasi: introduzione nella cavità orale, **masticazione**, **deglutizione**, digestione, assorbimento ed **eliminazione**.
- Nel paziente neuromuscolare risultano inefficaci la masticazione e la **deglutizione** (disfagia) ed in alcuni casi l'eliminazione.
- Per superare questi limiti si ricorre alla nutrizione artificiale; la più comune è la nutrizione enterale.

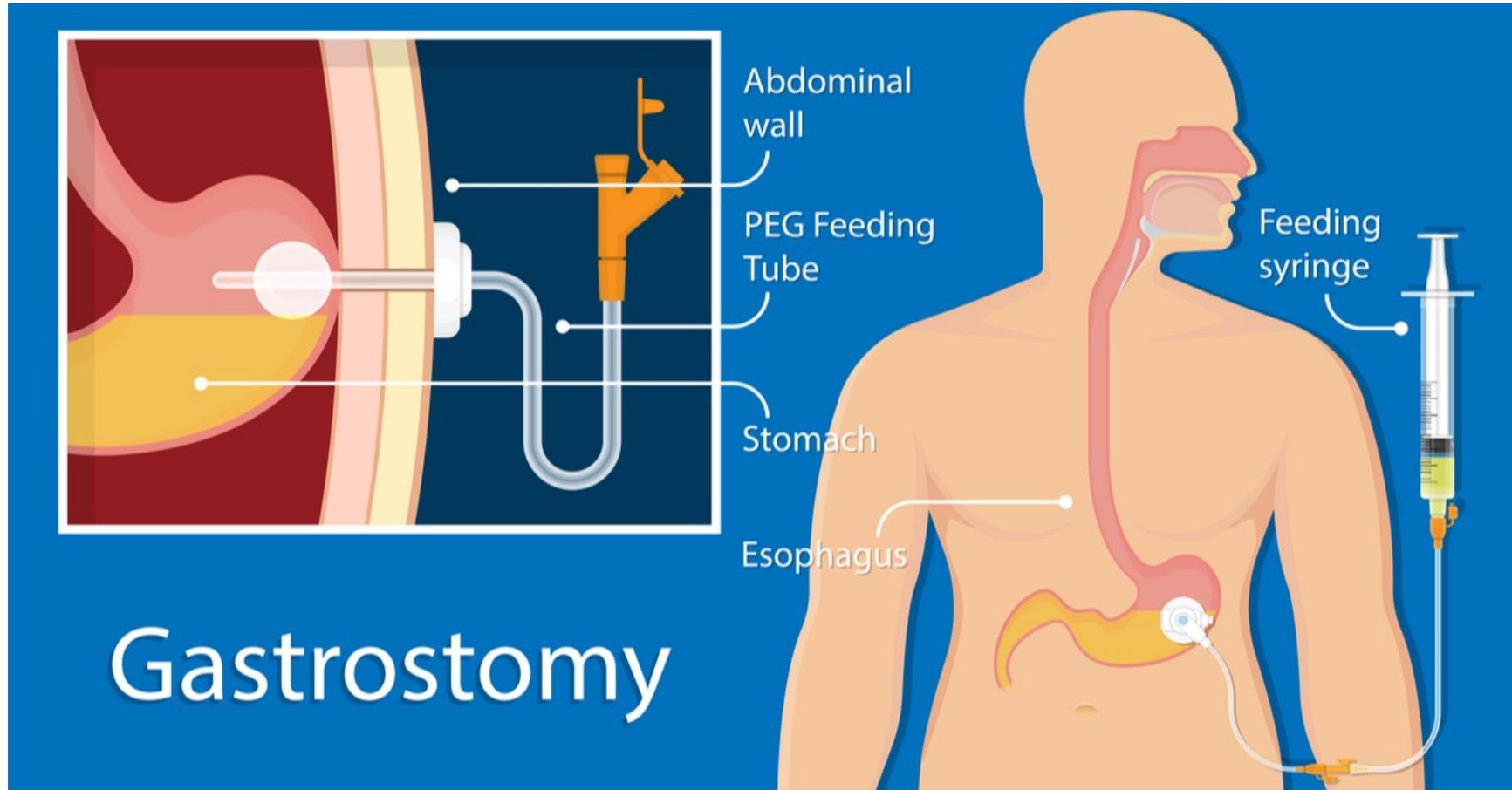
NUTRIZIONE ENTERALE

- Forma di nutrizione artificiale che consente la somministrazione di sostanze nutritive direttamente nel tratto gastro-enterico.
- Gli alimenti vengono somministrati nello stomaco attraverso un sondino naso-gastrico (SNG) o attraverso una gastrostomia percutanea (PEG).
- SNG: quando la necessità di nutrizione artificiale è limitata nel tempo
- PEG: quando la necessità di nutrizione artificiale è permanente

SONDINO NASOGASTRICO



PEG: gastrostomy percutanea



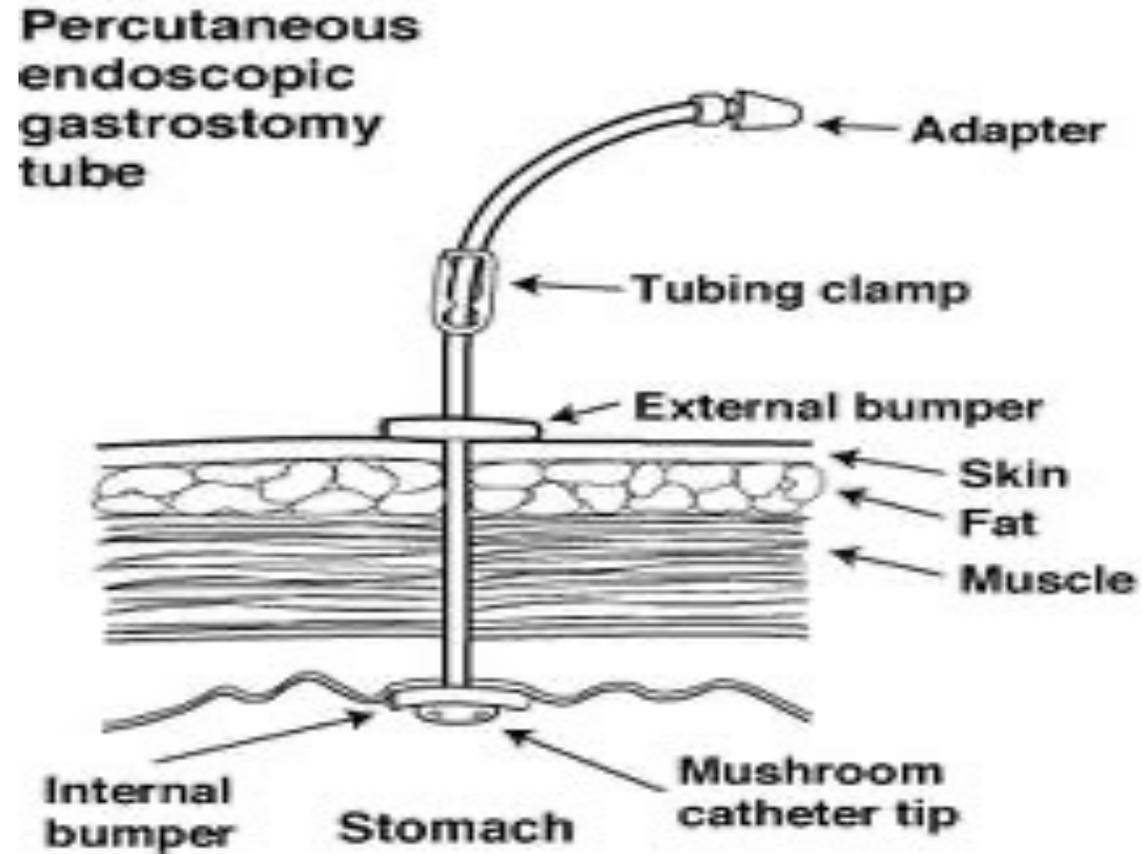
Gastrostomy percutaneous endoscopica (PEG)



Gastrostomia percutanea endoscopica (PEG)



Gastrostomy percutanea endoscopica (PEG)



NUTRIZIONE ENTERALE



NUTRIZIONE ENTERALE

- Sacca di nutrizione: La sacca, di varie capacità, viene riempita su ricetta medica del dietista di sostanze alimentari preparate dalle aziende farmaceutiche. Contiene una miscela di sostanze nutritive per la corretta e bilanciata nutrizione del paziente rispetto al suo stato clinico. Fornitura a domicilio garantita dal servizio sanitario.
- Pompa: apparato elettronico che consente la corretta somministrazione del contenuto della sacca secondo prescrizione medica (continua o ad intervalli) permettendo di regolare il flusso.
- Durante la preparazione necessaria attenta igiene delle mani.
- Durante la somministrazione tenera sollevata la testata del paziente (30° - 45°) per evitare rischi di inalazione.

POMPA NUTRIZIONE



NUTRIZIONE ENTERALE

- La PEG può essere posizionata in regime ambulatoriale
- Occorre aumentare gradualmente il flusso di infusione della nutrizione enterale per consentire all'intestino di adattarsi al nuovo regime alimentare; è possibile la comparsa di diarrea.
- La NE prevede l'addestramento di un caregiver all'uso della pompa.

PEG

- E' necessaria la medicazione quotidiana con blando disinfettante del margine della stomia.
- Sconsigliata la somministrare di cibi frullati via PEG (accelera l'usura della sonda).
- La sonda va tenuta pulita con acqua, coca cola e scovolino.

PEG

- Periodicamente si rende necessario sostituire la sonda gastrostomica quando usurata.
- I nuovi modelli sono tali da poter essere sostituiti al domicilio.
- La procedura deve essere eseguita da un medico esperto.
- La fuoriuscita della PEG NON è una emergenza.

PRELIEVI EMATICI

- Prestazione erogata direttamente dalla ATS su richiesta del medico di medicina generale per pazienti non deambulanti.
- Il servizio è anche fornito a pagamento da diversi laboratori di analisi.
- Necessaria a monitorare le condizioni generali, il metabolismo e l'adeguata nutrizione del paziente.

FUNZIONE RESPIRATORIA

- VENTILAZIONE: Pompa toraco-diaframmatica (forza muscolare)
- SCAMBI RESPIRATORI: Assunzione ossigeno (O₂) ed eliminazione anidride carbonica (CO₂) a livello polmonare
- CIRCOLAZIONE GAS: circolo arterioso e ritorno venoso

EMOGASANALISI

- Prelievo ematico arterioso
- Esame modicamente doloroso
- Siringa eparinata
- Necessita di lettura rapida
- Tenere premuto forte 3 minuti dopo prelievo
- Consente valutazione gas ematici e PH
- Indispensabile x corretta valutazione insuff. respiratoria

EMOGASANALISI



EMOGASANALI ARTERIOSA SISTEMICA

Valori normali

pO₂

È in relazione all'età del
soggetto (v.n. >80 mmHg)

pCO₂

35-45 mmHg

pH

7.35-7.45

Saturazione

>95%

HCO₃⁻

22-26 mmol/L

Base excess

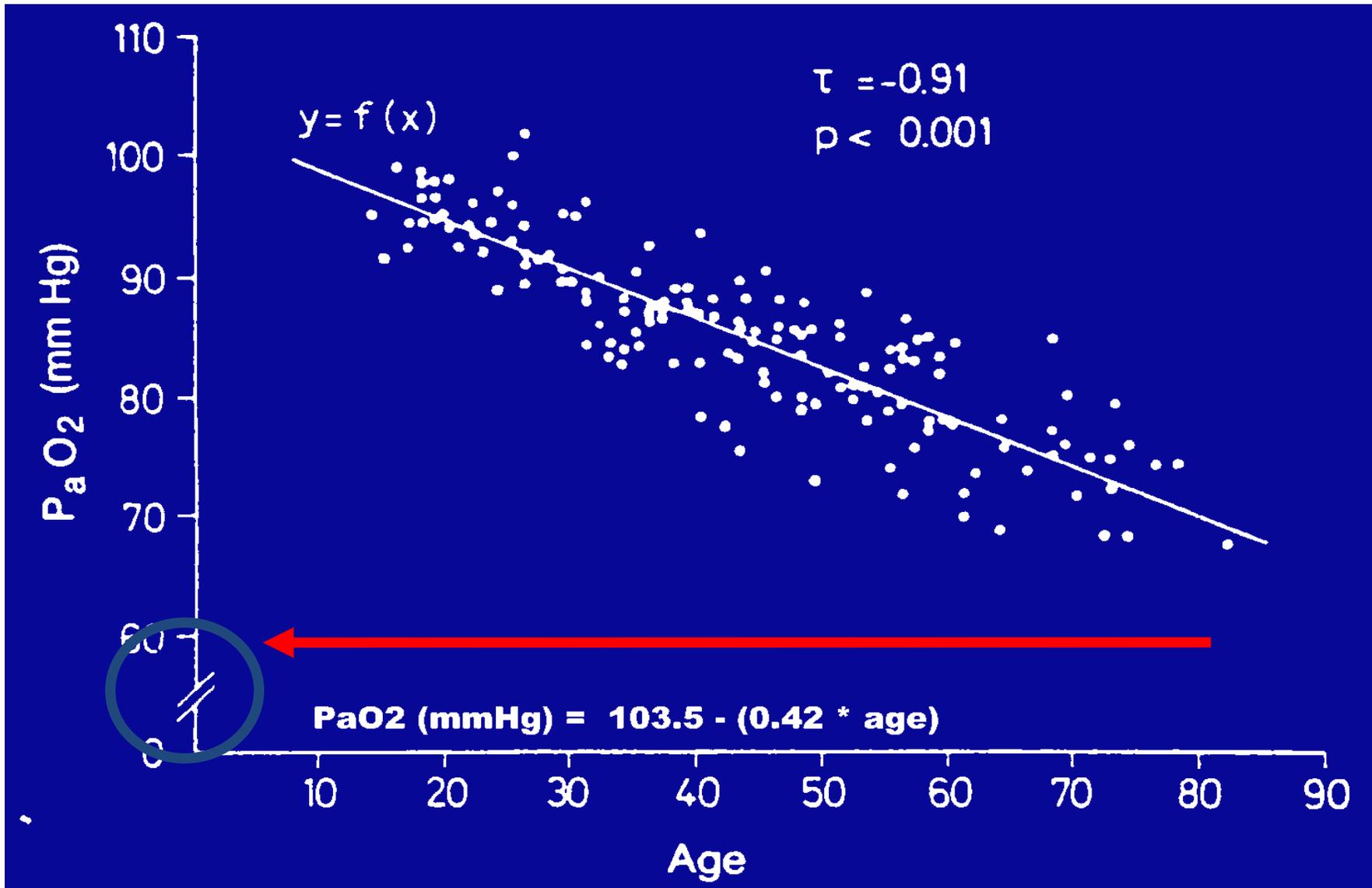
-2.0/2.0 mmol/L

INSUFFICIENZA RESPIRATORIA (I)

- ✘ Condizione caratterizzata da una inadeguata assunzione di ossigeno ed eliminazione di anidride carbonica cellulare e tessutale, con conseguente incapacità dell'attività metabolica, determinata da disordini dello scambio gassoso a vari livelli, dall'ambiente esterno sino al mitocondrio.

INSUFFICIENZA RESPIRATORIA (II)

- ✘ In rapporto alle caratteristiche di insorgenza ed evoluzione può essere distinta in **IRA (IR acuta)** ed **IRC (IR cronica)**.
- ✘ Può essere infine ulteriormente distinta in ***parziale*** (ipossiemia con normocapnia) e ***globale*** (ipossiemia con ipercapnia).



mod. Sorbini CA. Respiration 1968;25:3-13

MONITORAGGIO RESPIRATORIO

- L'assistenza ad un paziente con insufficienza respiratoria prevede un attento monitoraggio della situazione respiratoria.
- Controlli emogasanalisi periodici per valutare i gas ematici.
- Monitoraggio domiciliare non invasivo quotidiano con saturimetria transcutanea.
- Permette la misurazione indiretta della saturazione dell'emoglobina con l'ossigeno.
- Fare attenzione a segni e sintomi rilevatori di problemi respiratori (frequenza respiratoria, rumori respiratori, dispnea, cianosi, ecc...).

SATURIMETRIA

- Esame non invasivo
- Semplice esecuzione
- Eseguibile al domicilio
- Non paragonabile ad EGA
- Non attendibile se difetto Vascolarizzazione (sclerodermia....)
- Molto utile x monitoraggio

SATURIMETRO

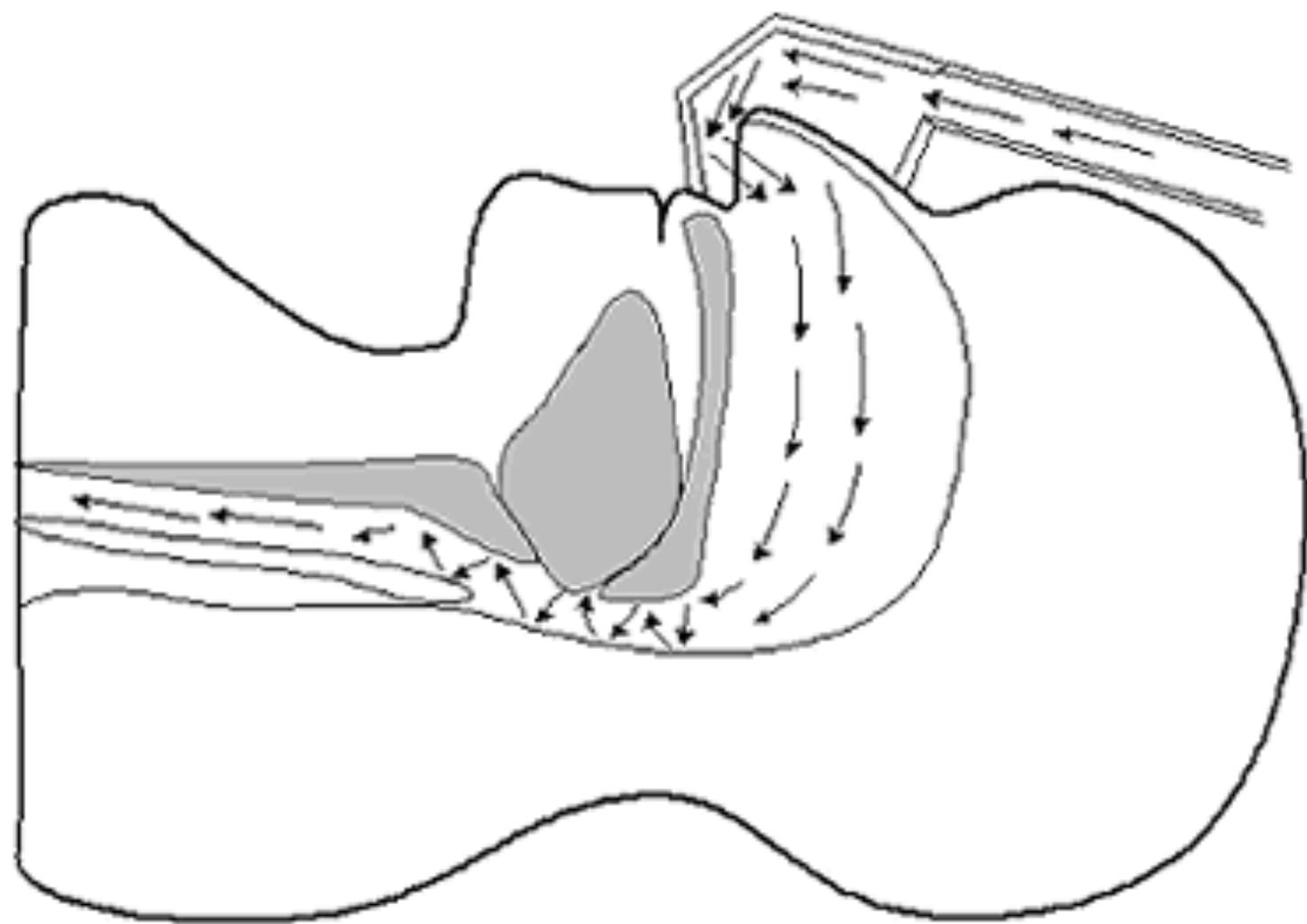


VENTILAZIONE ARTIFICIALE

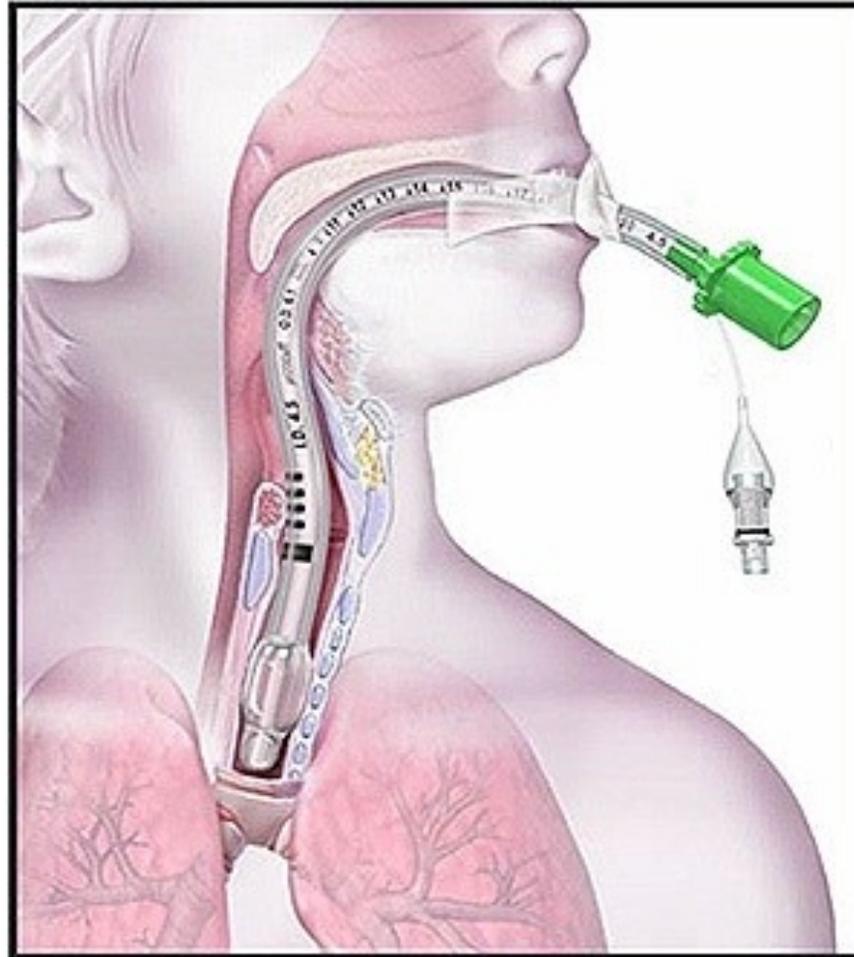
- Erogazione di volumi di aria all'apparato respiratorio per favorire gli scambi respiratori.
- Viene effettuata per mezzo di apparecchi dedicati (ventilatori polmonari) regolati dal personale sanitario.
- Non Invasiva: tramite una maschera nasale o oronasale che somministra un volume di aria a livello delle alte vie aeree.
- Invasiva tramite un tubo oro/naso tracheale che somministra un volume di aria direttamente in trachea (temporanea).
- Invasiva tramite tracheocanula (idem come sopra) a lungo termine.

VENTILAZIONE NON INVASIVA

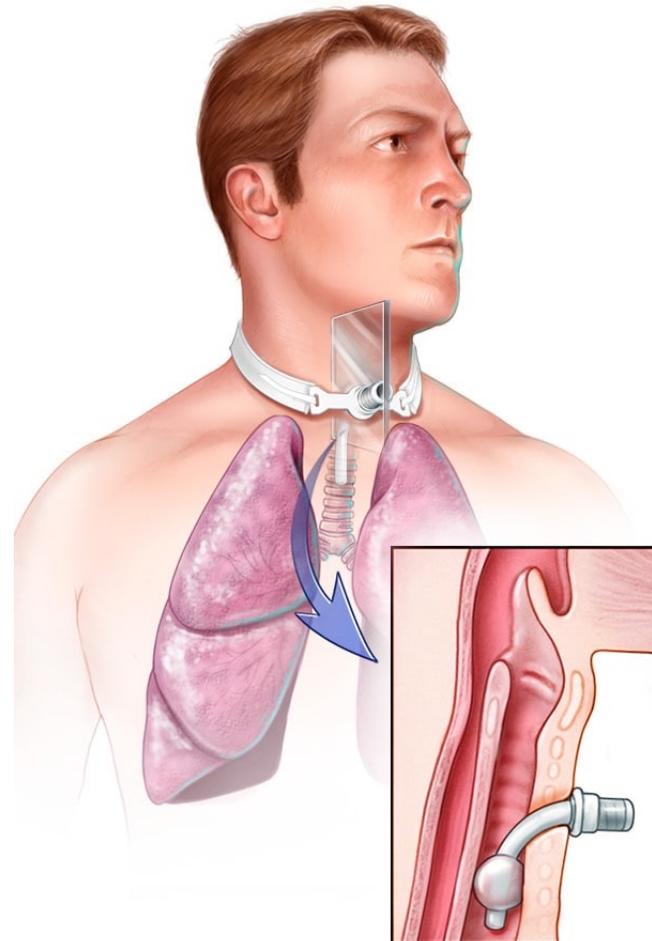




VENTILAZIONE INVASIVA X INTUBAZIONE



TRACHEOSTOMY



Stoma

TRACHEOSTOMIA

(vantaggi)

- Riduzione spazio morto
- Rapido accesso alle vie aeree
- Protezione delle vie aeree
- Rimozione delle secrezioni (tracheoaspirazione)

TRACHEOSTOMIA



TRACHEOSTOMIA

Necessaria medicazione quotidiana dei margini della stomia con blando disinfettante.

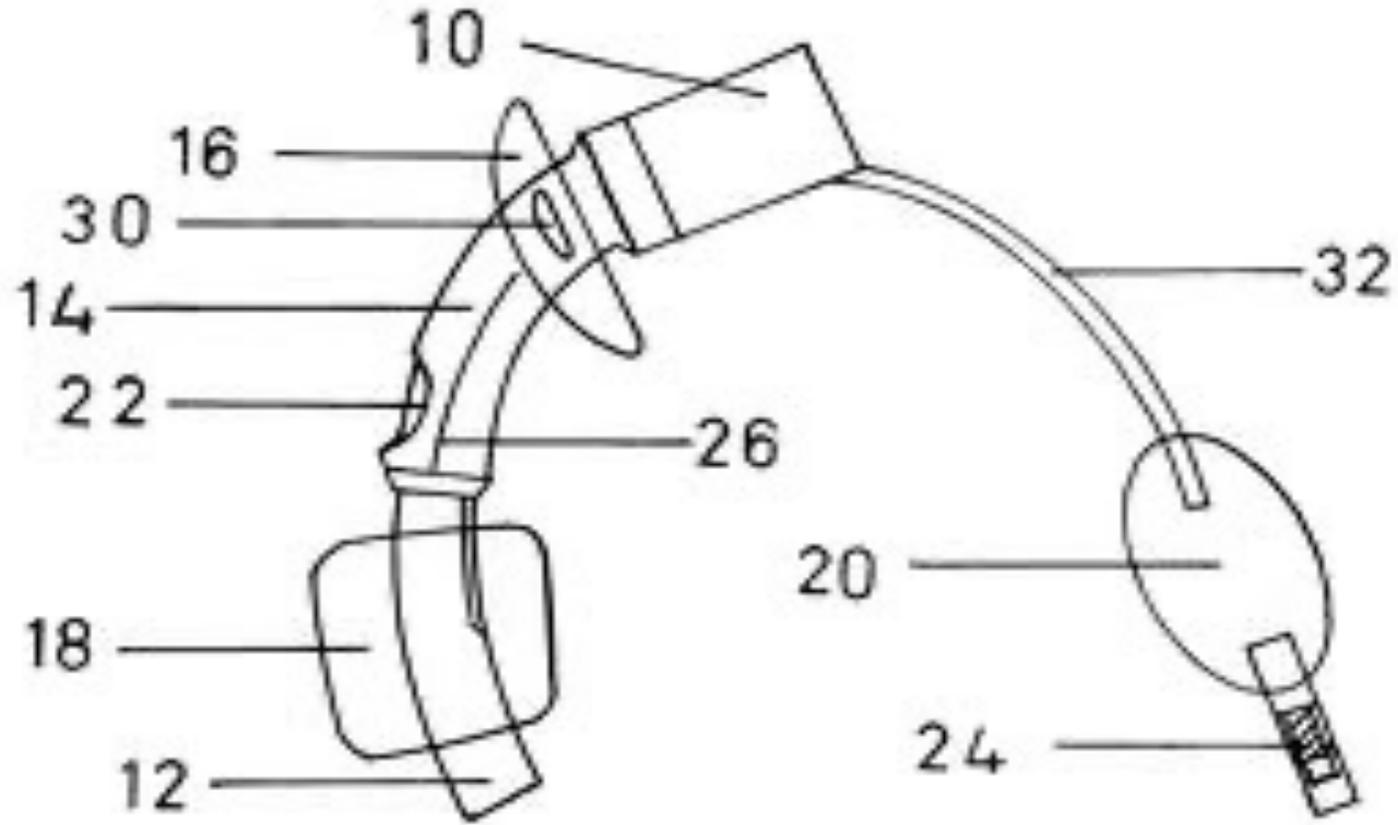
Rimuovere e lavare spesso la controcannula, se presente.

Frequenti tracheoaspirazioni.

TRACHEOCANNULA

	Fenestrata	Non fenestrata
Cuffiata		
Non cuffiata		

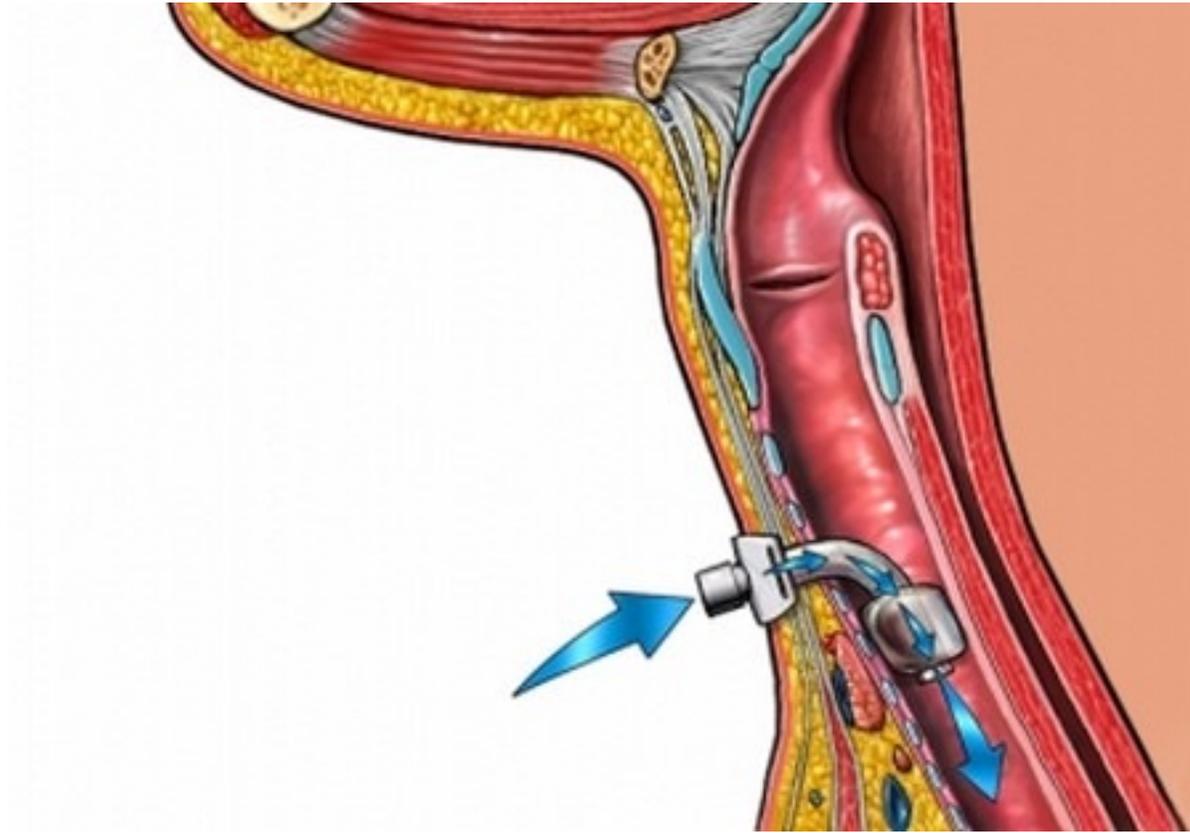
TRACHEOCANNULA



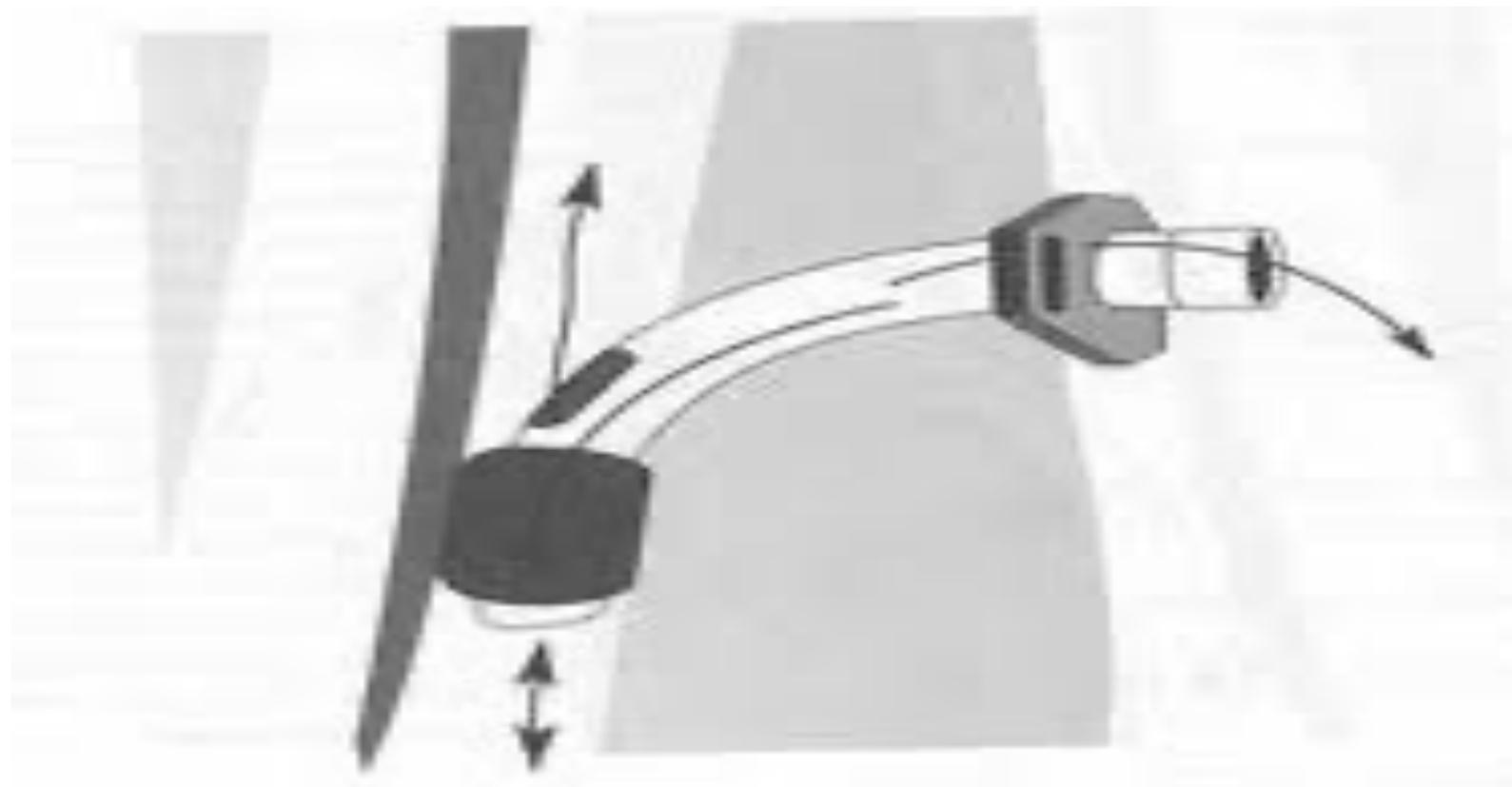
TRACHEOCANNULA



Cannula cuffiata non fenestrata



CANNULA CUFFIATA FENESTRATA



GESTIONE TRACHEOCANNULA

- Periodica sostituzione, anche al domicilio, da parte di medico (Rianimatore, Pneumologo, Otorino, Chirurgo) esperto nella procedura in condizioni igieniche adeguate.

COLLARINO (sistema di fissaggio)



METALLINA

(barriera protezione cute)



NASINO ARTIFICIALE

(sistema umificazione passiva)



VALVOLE FONATORIE (presidio x la fonazione)



BRONCOASPIRATORE



VALVOLA X ASPIRAZIONE



SONDINI TRACHEOASPIRAZIONE



COUGH ASSIST - MACCHINA DELLA TOSSE (presidio per la rimozione delle secrezioni)



TOELETTE BRONCHIALE

- L'assistente familiare deve cercare di mantenere libere dalle secrezioni le vie aeree con periodiche tracheoaspirazioni ed applicazione quotidiana della macchina della tosse.
- Ciò oltre a consentire un miglioramento della ventilazione risulta utile a prevenire eventuali sovrainfezioni delle vie aeree.
- Eventuale supporto a domicilio da parte di un fisioterapista in regime di ADI.

CONCLUSIONE

- La complessità dell'assistenza domiciliare di pazienti affetti da SLA rende necessaria un'attenta preparazione delle persone che se ne prendono carico dal punto di vista tecnico; si tratta di pazienti assai fragili ed una qualsiasi infezione potrebbe essere assai pericolosa per cui gli operatori sanitari debbono rispettare le fondamentali regole di prevenzione igienica.

CONCLUSIONE

- Partendo da tali considerazioni non bisogna però tralasciare l'aspetto emozionale ed umano che riveste altrettanta importanza.
- Associando un'attenta professionalità con empatia ed umanità si riesce a stabilire quel rapporto stretto ed unico tra paziente ed operatore che fanno stare bene entrambi.