

Infermieristica applicata alla  
persona con patologia  
respiratoria acuta

**POLMONITE**

# CHE COS'E' LA POLMONITE

La polmonite è una patologia infiammatoria che colpisce i polmoni e il sistema respiratorio; generalmente è determinata da infezioni batteriche (20-60% dei casi) e virali, mentre più rari sono i quadri di polmoniti fungine o causate da parassiti.

Quando i microrganismi patogeni, principalmente per via aerea piuttosto che per via ematogena, riescono a superare i meccanismi difensivi dell'organismo a livello respiratorio e a penetrare fino a raggiungere gli alveoli polmonari, vengono attaccati dai globuli bianchi andando a scatenare il processo infiammatorio che determinerà la formazione di una determinata quantità di essudato, il quale andrà a disturbare gli scambi gassosi a livello alveolare e svolgerà la funzione di terreno di coltura per i microrganismi.

# IMPATTO EPIDEMIOLOGICO SULL'ORGANIZZAZIONE SANITARIA

Le polmoniti sono responsabili dell'11-15% di tutte le infezioni nelle Organizzazioni Sanitarie (IOS) e del 25% delle infezioni acquisite in Terapia Intensiva (TI).

Sono le IOS con la più alta mortalità, ne consegue che la prevenzione diventa essenziale.

La polmonite postoperatoria rappresenta una complicanza comune della chirurgia, spesso perché i malati evitano di tossire o respirare a fondo per via del dolore. In questi malati l'infezione è causata dai comuni patogeni respiratori.

In un contesto clinico come la medicina internistica le Polmoniti raggiungono una diffusione di gran lunga superiore, sia come complicanza che si sovrappone a quadri clinici multifattoriali e condizioni di fragilità dei pazienti, sia perché la medicina internistica è il setting elettivo di ricovero a cui afferiscono le persone che contraggono polmonite comunitaria e necessitano di cure ospedaliere.

La polmonite associata ad assistenza respiratoria (**ventilator-associated pneumonia, VAP**) costituisce una condizione grave che si osserva nell'8-28% dei malati sottoposti a ventilazione meccanica nelle Terapie Intensive.

In questi malati, una **lesione chimica o meccanica dell'epitelio ciliato** impedisce la normale rimozione del muco e dei microrganismi dalle vie aeree distali. Inoltre, **l'aumento del pH gastrico per l'uso di farmaci H2 antagonisti** si associa alla colonizzazione dell'orofaringe e del primo tratto gastrointestinale con bacilli Gram negativi presenti nell'intestino del malato.

Questi microrganismi possono poi passare al tratto respiratorio distale e causare infezione.

Il **virus respiratorio sinciziale** e gli altri virus respiratori causano gravi polmoniti da diffusione per contatto, in modo particolare nei pazienti immunocompromessi e nei bambini.

L'infezione da **Legionella** può essere acquisita dal sistema di condizionamento d'aria o attraverso contaminazione dell'acqua dell'ospedale, specialmente da pazienti immunocompromessi.

Anche **funghi**, ad esempio *Candida albicans* e, raramente, *Aspergillus fumigatus*, possono causare polmonite associata all'assistenza.

Infezioni da *Legionella* e *Aspergillus* non sono trasmesse da persona a persona.

# POLMONITE AB INGESTIS

Il quadro tipico della polmonite può presentarsi anche in caso dell'inalazione di sostanze tossiche o in seguito all'aspirazione nell'albero respiratorio di residui alimentari e succhi gastrici.

Quest'ultima condizione clinica è meglio conosciuta come **polmonite ab-ingestis** e si verifica nei pazienti con spiccate difficoltà di deglutizione (disfagia) dovute a patologie neurologiche quali, ad esempio **morbo di Alzheimer, sclerosi multipla, ictus cerebrale, ma anche nei pazienti sottoposti ad anestesia generale.**

# Differenziazione a seconda dell'agente patogeno e l'esito istopatologico

## POLMONITI BATTERICHE

Forme alveolari, con presenza di essudato infiammatorio,  
Possono essere:

- A focolaio: interessano un solo lobo o il lobo intero
- Broncopolmoniti: si riconosce un interessamento di tutto l'albero bronchiale e del parenchima polmonare

## POLMONITI VIRALI

Forme interstiziali: mostrano infiltrati infiammatori nei setti intralveolari

## POLMONITI ATIPICHE

Forme necrotizzanti: caratterizzate da importanti processi di necrosi che evolvono spesso con l'ascesso

# SI DISTINGUONO 4 CATEGORIE DI POLMONITI

**Polmoniti di comunità (CAP-Community-Acquired Pneumonia)**: polmoniti acquisite in ambiente comunitario;

**Polmoniti correlate alle pratiche assistenziali (HCAP-Health-Care Associated Pneumonia)**: polmoniti che insorgono in pazienti con almeno uno tra i seguenti criteri:

- ricovero ospedaliero per almeno 48 ore negli ultimi 30 giorni;
- residenza/ricovero in lungo-degenza o in altre strutture residenziali (RSA, ricoveri per anziani);
- trattamento antibiotico della durata di almeno 5 giorni negli ultimi 30 giorni;
- accessi abituali e frequenti presso strutture sanitarie;

**Polmoniti nosocomiali (HAP-Hospital-Acquired Pneumonia)**: polmoniti che insorgono dopo almeno 48 ore di ospedalizzazione, si dividono in **precoci** (insorgenza dopo più di due giorni ma non oltre 5 giorni di ospedalizzazione) e **tardive** (insorgenza dopo almeno 5 giorni di ospedalizzazione);

**Polmoniti correlate a ventilazione (VAP Ventilator-Associated Pneumonia)** : polmoniti che insorgono dopo almeno 48 ore di ventilazione ; anche in questo caso si dividono in **precoci** (insorgenza dopo più di due giorni ma non oltre 5 giorni di ventilazione) e **tardive** (insorgenza dopo almeno 5 giorni di ventilazione).



La polmonite nelle Organizzazioni Sanitarie si categorizza a seconda dell'esordio in polmonite precoce e polmonite tardiva.

### POLMONITE PRECOCE

La polmonite ad esordio precoce è **diagnosticata entro 4 giorni dal ricovero** ed è in genere causata da

- Streptococcus pneumoniae,
- Haemophilus influenzae,
- Moraxella catarrhalis
- Staphylococcus aureus **sensibile alla Meticillina (MSSA)**.

Questa forma di polmonite può manifestarsi in TI o dopo intervento chirurgico, soprattutto in pazienti con presenza di patologia polmonare preesistente.

### POLMONITE TARDIVA

L'insorgenza tardiva della polmonite nelle Organizzazioni Sanitarie (a più di 4 giorni dal ricovero) è generalmente causata da bacilli Gram-negativi, ad esempio, da

- Pseudomonas aeruginosa,
- Acinetobacter
- Enterobacter
- Staphylococcus aureus resistente alla Meticillina (MRSA).

Molte polmoniti ad esordio tardivo sono causate da **microrganismi multiresistenti**.

# COME DEFINIRE LA CONDIZIONE CLINICA

La diagnosi di infezione delle vie respiratorie si basa su criteri radiologici, clinici/biumorali e microbiologici (almeno uno per tipo):

A. **Due o più Rx serati con evidenza di almeno uno tra:**

- Infiltrato polmonare di nuova comparsa o in progressione o persistente
- Area di consolidamento parenchimale
- Ascesso

B. **Almeno uno tra :**

- **Febbre** ( >38,5 C) senza altre cause evidenti
- **Leucopenia** (<4000 GB/mm<sup>3</sup>) o **leucocitosi** (>12,000 GB/mm<sup>3</sup>)
- Nei soggetti di età > 70 anni, **alterazione del sensorio** senza altre cause possibili

## Primo livello:

- Rx torace;
- esame colturale dell'espettorato per germi comuni da perseguirsi se le condizioni lo permettano: paziente collaborante per un corretto campionamento e laboratorio disponibile a processare il campione entro max 2 ore;
- se criterio epidemiologico e sospetto clinico: **ricerca specifica microbica** di Bacilli Acido-Alcool Resistenti, Polymerase Chain Reaction per M.tuberculosis e colturale per Micobatteri su almeno tre campioni di espettorato raccolti a 12-24 ore di distanza;
- Ag urinario per Legionella e Pneumococco;
- emocolture (almeno due set) se  $T^{\circ} > 38^{\circ}\text{C}$  o  $T^{\circ} < 36^{\circ}\text{C}$ ;
- se paziente intubato: Broncoaspirato, BAL

## Secondo livello:

- TC torace;
- broncoscopia diagnostica: esame colturale su Broncoaspirato /lavaggio bronco alveolare (BAL)/brushing bronchiale per germi comuni e/o indagini microbiologiche mirate;
- se criterio epidemiologico e sospetto clinico: **ricerca specifica microbica** di BAAR, Polymerase Chain Reaction per M.tuberculosis e colturale per Micobatteri.

# QUANDO OSPEDALIZZARE?

La stratificazione dei pazienti con CAP sulla base della gravità clinica è utile per la decisione del setting di trattamento (ospedalizzazione vs gestione ambulatoriale).

## CURB 65 (Confusion, BUN, Respiratory Rate, Blood Pressure, Age $\geq 65$ )

Lo score di gravità clinica più frequentemente utilizzato è il CURB 65 (Confusion, BUN, Respiratory Rate, Blood Pressure, Age  $\geq 65$ ), che attribuisce 1 punto per ognuno dei seguenti 5 parametri:

- **Confusione di nuova insorgenza**
- **Urea**
- **Respiro (frequenza respiratoria)**
- **Blood pressure (pressione arteriosa)**
- **65 anni di età o superiore.**

CURB	Setting di trattamento	Mortalità a 30 giorni
0-1	Ambulatoriale	0.7- 3.2%
2-3	Ambulatoriale o breve ospedalizzazione	13-17%
4-5	Ospedalizzazione ICU	40-60%

# CRITERI DI GRAVITA' CLINICA

**SIRS: (sindrome da risposta infiammatoria sistemica)** definita come presenza di almeno due parametri tra:

- febbre (  $T^{\circ} > 38^{\circ} \text{ C}$  ) o ipotermia (  $T^{\circ} < 36^{\circ} \text{ C}$  )
- frequenza cardiaca  $> 90$  battiti /min
- frequenza respiratoria  $> 20$  atti/ min o iperventilazione con  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmHg
- GB  $> 12.000 /\text{mm}^3$  o  $< 4.000 /\text{mm}^3$  o  $> 10\%$  forme immature (Neutrofili a banda)

**SEPSI GRAVE**: sepsi associata a ipotensione arteriosa (PA sistolica  $< 90$  mmHg o riduzione di 40 mmHg rispetto ai valori basali); segni di ipoperfusione con danno d'organo.

**SHOCK SETTICO**: sepsi grave con ipotensione non responsiva a riempimento volemico (almeno 20-40 ml/kg 1<sup>h</sup>).

# FATTORI DI RISCHIO DI POLMONITE DURANTE LA DEGENZA

## FR legati al paziente

- Condizione di malattia grave/fragilità
- Alterazione del livello della coscienza
- Malnutrizione
- Immunosoppressione o Immunodeficienza
- Ostruzioni meccaniche
- Neoplasie
- Infezioni virali
- Pregressa abitudine a Fumo e alcol
- Età estreme (anziano o neonato)
- Intervento chirurgico (torace/addome)
- Trauma maggiore
- Broncopneumopatia cronica ostruttiva
- Malattia cerebrovascolare
- Coma

## FR legati ai trattamenti

- Sedazione
- Anestesia generale
- Intubazione tracheale
- Tracheostomia
- Assistenza respiratoria prolungata
- Utilizzo di Dispositivi per terapia respiratoria
- Aspirazione
- Alimentazione enterale
- Terapia antibiotica ad ampio spettro
- Terapia antiacida
- Immunosoppressori e farmaci citotossici

Le principali raccomandazioni per prevenire la polmonite associate all'assistenza sono focalizzate sui tre più frequenti meccanismi che portano alla polmonite:

- 1) **l'aspirazione**
- 2) **la contaminazione del tratto aero-digestivo**
- 3) **la contaminazione degli strumenti**

## Gli interventi principali per la prevenzione della polmonite postoperatoria sono:

- tratta la malattia polmonare **prima** di un intervento chirurgico
- posiziona il malato con il **tronco sollevato**, se non ci sono controindicazioni
- **non aspirare inutilmente** dall'albero tracheobronchiale
- assicura regolare **toilette** del cavo orale
- **promuovi respiri profondi e tosse prima e dopo l'intervento**
- provvedi ad adeguata **terapia del dolore** per evitare che il paziente non riesca a tossire/respirare profondo, a causa del dolore stesso
- utilizza **terapia del dolore che non sedi** il paziente
- provvedi alla **percussione del torace** e **drenaggio posturale** per stimolare l'espettorazione
- favorisci una **mobilizzazione precoce**

## Gli interventi principali per la prevenzione della VAP sono:

- **Igiene delle mani** prima e dopo contatto con il paziente, con secrezioni respiratorie o oggetti contaminati da secrezioni respiratorie. L'igiene delle mani deve essere assicurata indipendentemente dal fatto che si usino guanti, o meno
- Utilizza **guanti monouso** per il contatto con le secrezioni respiratorie
- Utilizza **guanti sterili** e sondini sterili per l'aspirazione tracheale e la cura della tracheotomia
- Valuta giornalmente se il paziente può essere **svezzato** dal ventilatore
- Minimizza sempre la durata della ventilazione e tenta **preferenzialmente la ventilazione non-invasiva**
- Posiziona il paziente a **tronco sollevato**, quando non vi sono controindicazioni
- **Mobilizzazione** precoce anche post operatoria
- **Evita la distensione gastrica**
- Evita l'**estubazione** accidentale e la re-intubazione
- Scegli l'**intubazione orto tracheale** piuttosto che la via naso tracheale
- **non usare farmaci anti H2 e inibitori della pompa protonica** per pazienti che non sono a rischio di ulcera o gastrite da stress
- Assicura regolare **toilette del cavo orale** con una soluzione asettica
- Utilizza **acqua sterile** per lavare strumenti che saranno riutilizzati
- Togli la **condensa** dai circuiti respiratori. Mantieni il circuito chiuso durante le manovre
- **Cambia il circuito solo se evidentemente sporco o non funzionante**
- Conserva e **disinfetta** il materiale per l'assistenza respiratoria correttamente
- Monitorare comparsa di **segni e sintomi precoci** di polmonite
- Esercizi di **tosse** efficace



# SINTOMATOLOGIA



- Cefalea
- Mialgie
- Dolori toracici all'atto della respirazione profonda
- Faringite
- Cianosi periferica
- Astenia
- Inappetenza
- Aumento del fremito vocale tattile (FVT)
- Crepitii all'auscultazione
- Rumori respiratori
- Ottusità alla percussione
- Pressione arteriosa inferiore ai valori normali
- Aumento della frequenza cardiaca
- % Saturazione di O<sub>2</sub> inferiore ai valori ottimali.

# DIAGNOSTICA DI LABORATORIO

# ESAME MICROBIOLOGICO DELL'ESPETTORATO

La coltura dell'espettorato va eseguita solo nel caso di pazienti con tosse produttiva e che siano in grado di produrre un campione idoneo. Il campione deve essere purulento, rappresentativo delle secrezioni delle basse vie respiratorie, pena la drastica riduzione della sensibilità e specificità dell'esame, che può essere contaminato con popolazione microbica oro faringea.

1. il campione deve essere raccolto **prima dell'inizio della terapia antimicrobica** e con la supervisione di un infermiere;
2. i pazienti devono **sciacquarsi la bocca** prima di produrre l'espettorato;
3. il campione deve provenire dalle **basse vie aeree**; l'escreato dovrebbe essere purulento, **con minima contaminazione salivare**;
4. nel sospetto di polmonite ad eziologia micobatterica o fungina è necessario raccogliere **tre campioni del mattino**.

I campioni biologici devono essere **trasportati** immediatamente al laboratorio di microbiologia (intervalli di tempo > 2-5 ore tra la raccolta e l'incubazione del materiale sono possibile causa di falsi negativi, e favoriscono lo sviluppo di flora commensale a svantaggio di agenti patogeni).

In caso di trasporto di campioni respiratori da laboratori spoke, si consiglia l'eventuale utilizzo di un device con terreno di conservazione/trasporto liquido specifico.

# BRONCO ASPIRATO (BA) E BRONCO LAVAGGIO ALVEOLARE (BAL)

Eseguito in soggetti critici ricoverati in area intensiva o inviati su richiesta specifica, garantiscono una maggiore sensibilità e specificità dei risultati, essendo ridotta la possibilità di contaminazione con popolazione microbica oro-faringea. I campioni devono essere conservati a temperatura ambiente e processati entro 2 ore.

## RICERCA ANTIGENI URINARI

Costituisce un modo rapido per identificare **Legionella** o **Pneumococco** quali responsabili di CAP. L'indagine ha un elevato **costo unitario** e pertanto vanno richiesti solo su un fondato sospetto clinico ed epidemiologico, dopo fatta diagnosi di CAP. Il test per la ricerca degli antigeni della Legionella ha una sensibilità del 80-90%, il test per la ricerca degli antigeni del Pneumococco riducono la sensibilità al 70-80%.  
In nessun caso i test sostituiscono l'affidabilità dell'emocoltura.

## INDAGINI SIEROLOGICHE

I risultati sono utili per indirizzare la terapia antibiotica, si ricerca l'aumento (o la regressione in fase di guarigione) del **titolo anticorpale igG o IgG+IgM**. Sono inoltre utili per diagnosticare le polmoniti causate da batteri atipici come il Micoplasma Pneumoniae, la Chlamidia Pneumoniae, la Coxiella o la Francisella. Possono diagnosticare inoltre i virus influenzali, parainflenzali e sinciziali.

# EMOGASANALISI ARTERIOSA

Indicata se  $SpO_2 < 95\%$ , è utile nella valutazione della severità clinica e nella prescrizione di ossigenoterapia.

# EMOCOLTURA

Le indagini microbiologiche vanno effettuate **prima di instaurare la terapia antibiotica**. L'identificazione del microorganismo responsabile della batteriemia che è secondaria alla polmonite, e il relativo antibiogramma, è fondamentale alla **conferma o eventuale modifica della terapia antibiotica empirica/ragionata instaurata**.

# ALTRI ESAMI EMATOCHIMICI PRESCRITTI

- Emocromo con formula
- Azotemia (BUN)
- Creatininemia
- Glicemia
- Elettroliti (Na, K, Cl)
- Transaminasi (GOT/GPT)
- Proteina C Reattiva (PCR)

# GESTIONE DELLA POLMONITE

# RACCOMANDAZIONI PER LA GESTIONE DELLA POLMONITE

- Il **tracheoaspirato** ottenuto da aspirazione superficiale dalla tracheostomia non rappresenta un materiale idoneo per esame microbiologico;
- l'esame colturale dell'espettorato, anche quando la raccolta sia gestita correttamente, ha uno **scarso valore predittivo positivo**. Può essere utile al fine della valutazione dei profili di resistenza circolanti;
- nei pazienti portatori di **tracheostomia non è indicata l'esecuzione routinaria** dell'esame colturale delle secrezioni respiratorie né è indicata una terapia antibiotica di "copertura"
- Nei pazienti **ventilati** è controindicata la somministrazione di terapia antibiotica "profilattica" per prevenire la VAP;
- occorre sempre **sospendere** la terapia antibiotica appena non vi sia evidenza di infezione;
- **rivalutare** il regime antibiotico dopo 72 ore dall'inizio di una terapia antibiotica empirico-ragionata;
- è fortemente raccomandata una rapida **de-escalation**, quando possibile, non appena disponibile l'esito degli esami colturali e il profilo di sensibilità dell'isolato;
- è consigliato implementare il passaggio dalla **terapia antibiotica parenterale a quella orale** compatibilmente con le condizioni cliniche del paziente e il tipo di regime antibiotico
- **non vi è indicazione a ripetizione dell'RX** polmonare in corso di terapia e/ o al termine della stessa a meno di peggioramento clinico e/o mancata risposta clinica,
- non è indicata le ripetizione degli **esami colturali in corso di terapia** e/o al termine della stessa a meno di peggioramento clinico e/o mancata risposta alla terapia.

# TRATTAMENTO FARMCAOLOGICO

- Terapia **antibiotica** dapprima empirica e poi mirata in seguito alla risposta dell'antibiogramma;  
Nelle polmoniti virali la terapia antibiotica è indicata solo quando si instaurano sovrainfezioni batteriche a livello polmonare, bronchiale o delle alte vie respiratorie;
- **Idratazione**;
- Terapia **antipiretica**;
- Terapia **sedativa** della tosse se necessario;
- Terapia **decongestionante** o antistaminica o cortisonica;
- **Ossigenoterapia** se ipossia;
- **Supporto ventilatorio** se necessario.

Nella prevenzione vanno sempre promossi i **vaccini** secondo categorie di rischio specifico.

VACCINAZIONE ANTIPNEUMOCOCCICA

VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE

VACCINAZIONE ANTI COVID-19

Indicazione a vaccinazione antipneumococcica:

- Persone over 65 anni
- Persone con patologia cronica predisponente
- Immunodepressione
- Contesto ambientale a rischio elevato



# TERAPIA ANTIBIOTICA RAGIONATA e MIRATA

L'antibiotico terapia deve essere iniziata il più precocemente possibile (entro poche ore dall'ospedalizzazione) e deve tener conto del pattern di patogeni attesi secondo la severità della polmonite, della tollerabilità dei farmaci in base alle caratteristiche di ogni singolo paziente.

La scelta iniziale sarà ragionata e successivamente mirata sulla base dei risultati delle colture (de-escalation) e dell'evoluzione clinica del paziente. La durata dipende dal ceppo batterico isolato.

In presenza di stabilizzazione clinica si prende in considerazione il passaggio dalla terapia endovenosa alla somministrazione orale.

## INDICAZIONI ALLA NIV

La **NIV** non può ritardare o sostituire l'eventuale ventilazione invasiva. La scelta della NIV riguarda in particolare il trattamento della polmonite nel paziente BPCO ipercapnico.

**Si sceglie la NIV quando sussistono le seguenti condizioni:**

- **Dispnea** con frequenza ventilatoria > 30 atti al minuto e/o uso dei muscoli accessori della ventilazione
- **PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><250**

Nel caso si faccia la scelta della NIV:

- **Se IPOCAPNIA e nelle fasi precoci: CPAP**
- **Se BPCO con IPERCAPNIA: Bi Level**

**Per il monitoraggio del paziente assistito con NIV:**

ECG, pulsiossimetro, rilevazione seriata Frequenza Respiratoria.

# REQUISITI PER IL PASSAGGIO A TERAPIA ANTIBIOTICA PER VIA ORALE

- terapia infusiva in atto da almeno 72 ore,
- stabilità clinica definita come:
  - $T^{\circ} < 37.8^{\circ}\text{C}$ ;
  - $\text{FC} < 100$  bpm;
  - frequenza respiratoria  $< 24$  atti/minuto;
  - $\text{SaO}_2 \geq 90\%$  o  $\text{PaO}_2 > 60$  mmHg in aria ambiente;
  - riduzione della leucocitosi;
  - integrità del sensorio;
- capacità di assumere la terapia per os e assenza di condizioni di potenziale malassorbimento e/o terapie concomitanti che interferiscano con l'assorbimento dell'antibiotico.

# STABILIZZAZIONE

I pazienti ospedalizzati rispondono alla terapia antibiotica mediamente dopo 3-5 giorni di terapia, se non ci sono comorbidità.

## I segni di miglioramento sono:

- Defervescenza della **febbre**
- Riduzione della **tosse**
- Riduzione **dell'espettorato**
- Riduzione della **dispnea** (<25 atti/min)
- Riduzione della **conta leucocitaria**
- **Saturazione O<sub>2</sub>** > 90%
- **PA sistolica** > 90mmHg
- **FC** < 100 batt/min
- Miglioramento della capacità **deglutitoria**
- Normalizzazione dello **stato mentale**
- Miglioramento del **reperto radiografico**

# COMPLICANZE

**Shock e insufficienza respiratoria** : Il trattamento in questo caso può comprendere un supporto emodinamico e ventilatorio, per garantire ossigenazione e pressione arteriosa possono essere somministrati cortisonici per combattere lo shock e la tossicità.

**Atelectasiae**: atelectasia si crea ogni volta che un bronco si ostruisce e si riempie di secrezioni mucose;

**Versamento pleurico**: il versamento si verifica nel 40% delle polmoniti batteriche e può essere non complicato, complicato ed empiema. Il trattamento prevede la toracentesi, per l'evacuazione del liquido e l'antibiogramma; in caso di empiema può essere applicato un drenaggio toracico, oppure ricorrere all'intervento chirurgico

**Superinfezione** : si verifica prevalentemente in pazienti che hanno ricevuto numerosi cicli antibiotici, e che hanno sviluppato farmacoresistenza.

**Confusione mentale** : particolarmente esposti i soggetti fragili e/o anziani.

PRESA IN CARICO  
INFERMIERISTICA

# ACCERTAMENTO

L'accertamento verrà approfondito con la rilevazione e monitoraggio dei seguenti dati:

- Cambiamenti della **TC** e della **FC**
- **Dolore toracico** legato alla tosse e alla ventilazione
- **Fatigue**
- Caratteristiche della **respirazione**
- Reclutamento **muscoli accessori**
- **Quantità e qualità delle secrezioni**
- **Frequenza e intensità della tosse**
- Modificazione dei dati dell'ispezione ed **auscultazione**
- Cambiamenti dei **reperti RX** torace
- Sorvegliare la comparsa di eventuale **stato confusionale, scompenso cardiaco, disidratazione**
- Monitoraggio degli **aspetti nutrizionali**

# PIANO DI ASSISTENZA INFERMIERISTICA

La persona con polmonite durante la fase acuta in ambiente internistico potrebbe andare incontro ai seguenti problemi assistenziali legati al quadro patologico:

- Inefficace **liberazione delle vie aeree** correlata ad abbondanti secrezioni bronchiali
- **Scambi gassosi compromessi**
- **Intolleranza all'attività** correlata ad alterazione della funzione respiratoria
- **Rischio di volume di liquidi insufficiente** (disidratazione) correlata a febbre e dispnea
- **Nutrizione squilibrata** inferiore al fabbisogno
- Insufficiente **conoscenza** del regime terapeutico e delle misure preventive

Gli outcomes che vogliamo ottenere con l'assistenza saranno:

- Garantire la **liberazione delle vie aeree efficace**, il **ripristino degli scambi gassosi** e della funzione respiratoria
- Garantire il **riposo** per conservare le energie
- Garantire un giusto apporto di **liquidi** e nutrienti
- Favorire la **conoscenza** del protocollo terapeutico e delle misure preventive
- Prevenire le **complicanze**

## POTENZIALI COMPLICANZE DA MONITORARE E PREVENIRE

- Persistenza di sintomi dopo l'inizio della terapia
- Ipotensione e shock
- Insufficienza respiratoria
- Atelectasia
- Versamento pleurico
- Confusione mentale/Delirio

## INTERVENTI INFERMIERISTICI

L'infermiere provvederà:

- A garantire la **postura** semiortopnoica, (supinazione se necessaria),
- A somministrare la **terapia** prescritta e l'ossigenoterapia
- A mantenere il **monitoraggio** della TC, dei parametri respiratori e delle caratteristiche della **respirazione** e della **tosse**
- A monitorare tutti i **PV**
- A monitorare segni/sintomi di **confusione mentale** che dovessero insorgere
- A monitorare segni di **disidratazione**
- Ad eseguire gli **esami diagnostici** di laboratorio e strumentali
- A monitorare e garantire il **sonno/riposo**
- A garantire il **comfort** della persona
- A fornire le informazioni necessarie all'assistito e ai **caregivers** da lui identificati



## **Miglioramento della pervietà delle vie aeree**

La mancata rimozione delle secrezioni ostacola lo scambio gassoso e può rallentare la guarigione.

Può essere necessario provvedere ad aspirare le secrezioni dalle alte vie respiratorie.

I devices respiratori vanno mantenuti igienizzati e disinfettati. L'aerosol terapia sarà di supporto.

Può essere stimolata sia la tosse volontaria che riflessa, necessario per migliorare la pervietà delle vie aeree.

L'infermiere incoraggia il paziente a eseguire una tosse efficace e diretta.

Fondamentale è anche la fisioterapia del torace (percussione e drenaggio posturale) per fluidificare e mobilizzare le secrezioni: il paziente viene collocato nella posizione appropriata per drenare il segmento polmonare coinvolto, quindi si procede alla vibrazione e alla percussione del torace, manualmente o con un percussore. Dopo ogni cambio incoraggiare il paziente a respirare profondamente e tossire.

## **Mantenere la nutrizione**

Liquidi con elettroliti possono aiutare a fornire liquidi, calorie ed elettroliti. Il supporto idratativo può essere integrato per via endovenosa. Sarà necessario supervisionare sulla comparsa di temibili segni di disfagia che potrebbe subentrare in particolare in soggetti anziani e/o fragili. Si dovrà adattare la dieta, sia nei nutrienti che nella consistenza. Si potrà fare ricorso a integratori alimentari se necessario. I pasti saranno piccoli e frequenti.

L'ossigenoterapia va mantenuta durante i pasti attraverso occhialini.

## **Promuovere il riposo**

E' importante che l'infermiere incoraggia il paziente a riposare e a evitare sforzi eccessivi. L'assistenza dovrà essere garantita con criteri compensativi per non affaticare la persona. La predisposizione dell'ambiente confortevole e al riparo di stimoli disturbanti può favorire il sonno. Valutare se la tosse notturna è elemento che impedisce il riposo. Monitorare e riferire al medico per eventuale prescrizione di terapia.

## **Favorire la consapevolezza dell'assistito e dei caregivers**

L'assistito e gli eventuali caregivers vengono informati sulle cause della polmonite, sulla gestione dei sintomi, sulla necessità di riferire tempestivamente i sintomi soggettivi e sull'evoluzione attesa del quadro patologico.

L'educazione al paziente riguarderà anche lo stile di vita e le abitudini eventualmente favorevoli la patologia che dovranno essere modificate.

## **Monitorare e gestire le potenziali complicanze**

- *Shock e insufficienza respiratoria*

È importante che l'infermiere rilevi e valuti i parametri vitali, i parametri emodinamici, e i valori di ossimetria e riferisce al medico segni di deterioramento.

- *Atelectasia e versamento pleurico*

Se si crea un versamento pleurico, è necessaria la collaborazione infermieristica alla toracentesi/posizionamento di un drenaggio.

- *Infezioni*

Monitorare innalzamento della temperatura, cambiamento della tosse (tosse crescente), aumento dei fremiti e dei suoni respiratori.

- *Confusione mentale*

Non sottovalutare eventuali segni/sintomi di confusione mentale, delirium, che sono sintomi di aggravamento del quadro clinico.

## VALUTAZIONE

I risultati attesi possono essere così riassunti:

- **Miglioramento della pervietà delle vie aeree**, temperatura normale, tosse efficace
- Conservazione **dell'energia**, aumentando gradualmente le attività
- Mantenere una **idratazione** adeguata
- Non presenta **complicanze**

## PIANIFICAZIONE DELLA CONTINUITA' ASSISTENZIALE

Per garantire una appropriata dimissione verrà attivata la **continuità assistenziale per i pazienti fragili e non autonomi**, per assicurare un rientro al domicilio tempestivo, sicuro e un veloce e efficace periodo di convalescenza.