



DISPNEA





DEFINIZIONE

La dispnea è una sensazione soggettiva di **difficoltà respiratoria** non sempre correlata alla gravità della malattia e descritta dai pazienti in modi diversi (mediata dalla capacità di esprimersi del paziente), in rapporto alla patologia associata (dalla dispnea psicogena fino al distress respiratorio severo), a esperienze precedenti, allo stato d'ansia in cui si può trovare e probabilmente a meccanismi fisiopatologici differenti.

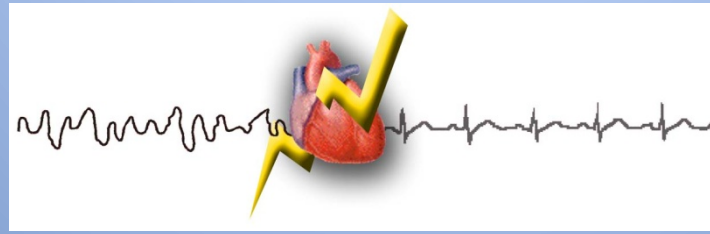


"Mancanza di fiato" è infatti riferita sia dal soggetto normale in seguito ad uno sforzo non abituale (ad esempio costretto a rincorrere l'autobus), sia per es. dall'asmatico nel corso della crisi;

ma, nel primo caso, la sensazione viene percepita solo quando il nostro soggetto è finalmente sull'autobus e la sua attenzione, non più distratta, può concentrarsi sul suo apparato respiratorio.



Si può affermare pertanto che la "mancanza di fiato" è una sensazione "normale" o "anormale" a seconda delle circostanze in cui si manifesta; durante un esercizio fisico, ad esempio, è anormale se compare a livelli di sforzo solitamente tollerati dal soggetto in questione.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

Non sono ancora chiariti i meccanismi fisiopatologici che stanno alla base della “dispnea”;

né si conoscono con certezza gli stimoli, i recettori e le vie di conduzione che concorrono nel dare le informazioni necessarie.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

- Si ritiene attualmente che la dispnea origini principalmente da recettori posti nell'apparato respiratorio, in grado di inviare stimoli al cervello.
- Nel cervello le informazioni vengono modulate ed integrate e possono essere portate a livello di coscienza o sopresse a livello subconscio.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

- L'attenzione è pertanto un requisito indispensabile alla percezione della dispnea: il focalizzare su altro l'attenzione (vedi esempio dell'autobus) o l'obnubilamento della coscienza alterano tale percezione.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

L'analisi, quantificazione e correlazione della dispnea con dati clinici e strumentali rimane al momento del tutto empirica.

La correlazione più evidente è data dal rapporto tra la ventilazione minuto (in determinate condizioni: riposo o sforzo) e la ventilazione volontaria massima (MVV) per quel soggetto.

Cioè, quanto più la ventilazione attuale si avvicina a quella massima tanto più è probabile la comparsa di dispnea (inevitabile per valori del 30-40%).



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

Tuttavia, nelle malattie polmonari croniche (BPCO) la ventilazione attuale può essere una frazione della MVV superiore al 50% senza che compaia la sensazione dispnoica.

- È ipotizzabile quindi un meccanismo di adattamento alla sensazione di "mancanza di respiro" ogni qual volta lo stimolo è prolungato nel tempo.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

Recettori.

Possono essere interessati i recettori situati:

1. nei polmoni,
2. nelle vie aeree,
3. nei muscoli respiratori,
4. nei vasi sanguigni e
5. nelle articolazioni costo-vertebrali.



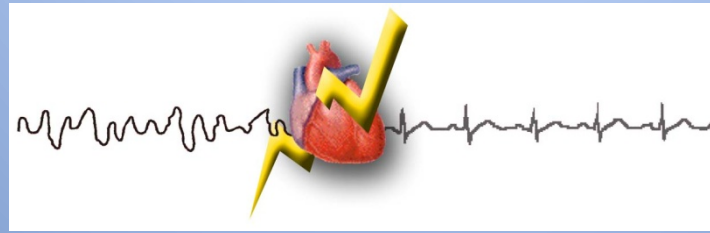
Meccanismi fisiopatologici della dispnea

Nei polmoni vi sono recettori che inviano al SNC informazioni, tramite il vago, sul volume dei polmoni, la pressione intrapleurica e la velocità con cui avvengono i movimenti dell'apparato respiratorio; il loro ruolo sembra essere importante soprattutto nella dispnea che accompagna l'asma.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

I recettori juxtacapillari (J) sono situati nello spazio interstiziale alveolare e rispondono alla deformazione stimolando l'aumento della frequenza respiratoria. Essi vengono attivati dalla congestione e dall'edema interstiziale, e probabilmente da altri disordini che deformano l'interstizio.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

Nei muscoli respiratori (più negli intercostali che nel diaframma) sono situati recettori fusiformi in grado di registrare l'appropriatezza del rapporto lunghezza/tensione.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

Esistono inoltre a livello cardiocircolatorio i

- chemocettori carotidei
- chemocettori atriali (in grado di registrare la distensione) ed i
- recettori tissutali (che possono adeguare la ventilazione al livello di attività metabolica).



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

Vie nervose.

Le afferenze che raggiungono i centri superiori utilizzano prevalentemente la via dei nervi vaghi;

il blocco di tali nervi può infatti migliorare alcune forme di dispnea invalidante, ma non tutte.



Meccanismi fisiopatologici della dispnea

Sistema Nervoso Centrale.

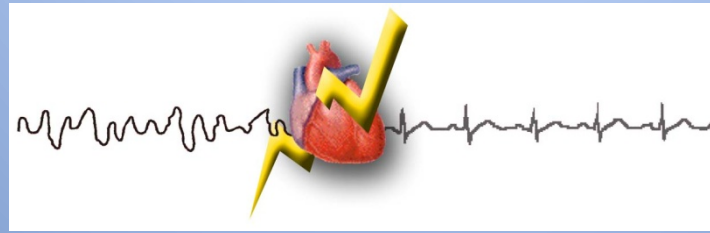
Gli stimoli convergono al centro respiratorio posto a livello midollare.

Complesse interazioni con i centri superiori determinano la possibilità, per tali stimoli, di raggiungere il livello della coscienza e produrre aggiustamenti della funzione respiratoria



**La dispnea non è sinonimo di ipossiemia,
come spesso si crede.**

I meccanismi della dispnea sono molto complessi, poiché i percorsi neuronali sottostanti la dispnea non sono ben compresi e non esistono specifici recettori per la dispnea.



Cause fisiologiche:

- Il tipo più comune di dispnea si verifica durante lo sforzo fisico; la ventilazione viene incrementata e mantenuta attraverso un aumento dello stimolo respiratorio, generato da fattori metabolici e da altri fattori non definiti.
- La dispnea è comune anche durante l'ipossia acuta, come avviene in alta quota dove l'aumentato stimolo respiratorio è, in parte, dovuto all'effetto dell'ipossiemia arteriosa sui seni carotidei.
- Si induce la dispnea anche respirando alte concentrazioni di CO₂ in ambienti chiusi o respirando in un sistema chiuso privo di dispositivi che assorbono la CO₂.



Cause fisiologiche:

- La dispnea provocata dall'aumento della CO_2 è simile a quella dello sforzo fisico e consiste essenzialmente nell'avvertire l'incremento della ventilazione.
- Comunque, l'aumento della CO_2 nel gas inspirato produce sensazioni diverse da quelle causate dalla riduzione dell' O_2 .



Cause fisiologiche:

- Per la maggior parte delle persone, l'**ipossiemia rappresenta uno stimolo per l'incremento della ventilazione notevolmente più debole rispetto all'ipercapnia.**
- L'ipossiemia può però produrre altri effetti, quali stato confusionale o anche la perdita di coscienza.
- Una persona che entra in uno spazio chiuso privo di O₂ (p. es., contenente N al 100%), può perdere la coscienza in circa 30 sec. prima che la dispnea l'avverta del pericolo.

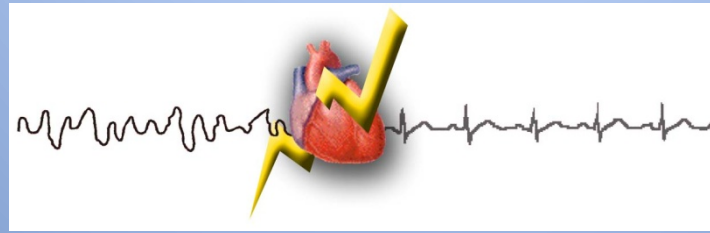


Cause fisiologiche:

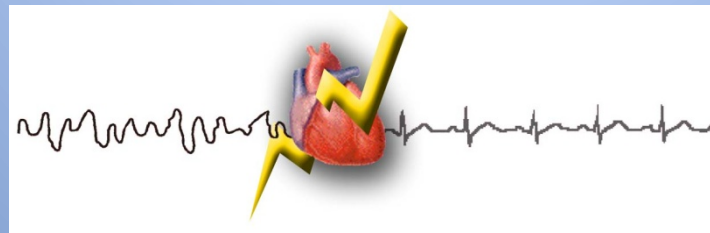
- I nuotatori subacquei che iperventilano prima di tuffarsi per espellere CO₂ il più possibile, ritardando così il bisogno di riemergere, a volte perdono coscienza e annegano a causa dell'ipossiemia.
- La dispnea può essere minima in caso di avvelenamento da monossido di carbonio.



- Il fattore più importante nella regolazione dell'attività dei centri respiratori è la concentrazione di anidride carbonica (CO₂) nel sangue che li raggiunge.
- Un aumento di CO₂ provoca un aumento della profondità del respiro e successivamente anche della sua frequenza.



La dispnea che si verifica durante le attività quotidiane è una delle manifestazioni più comuni delle malattie cardiache o polmonari.



DEFINIZIONE

- La definizione data pone la dispnea tra i sintomi strettamente soggettivi e la differenza da numerose alterazioni del pattern respiratorio che possono essere rilevate obiettivamente:



Alcune alterazioni respiratorie documentabili possono accompagnarla, ma non sono sinonimi.

- **Iperventilazione:** ventilazione aumentata.
- **Tachipnea:** aumento della F. R. (superficiale).
- **Iperpnea:** respirazione molto rapida e molto profonda.
- **Ortopnea:** dispnea che si accentua con il decubito ed è, almeno in parte, alleviata dalla posizione seduta.
- **Dispnea parossistica notturna ***
- **Trepopnea:** dispnea che si presenta nel decubito su un fianco e migliora cambiando lato.
- **Platipnea:** dispnea che compare con la posizione eretta, ma non con il decubito (nei grandi obesi, rara).



* Dispnea parossistica notturna:

Attacchi di DISPNEA notturni che in genere svegliano il paziente dal sonno.

Se il miglioramento o la risoluzione del quadro si ottengono con la posizione seduta si deve pensare ad un edema polmonare **.

Se la sintomatologia persiste nonostante il cambiamento di posizione si deve pensare ad una dispnea polmonare (Asma Bronchiale?).

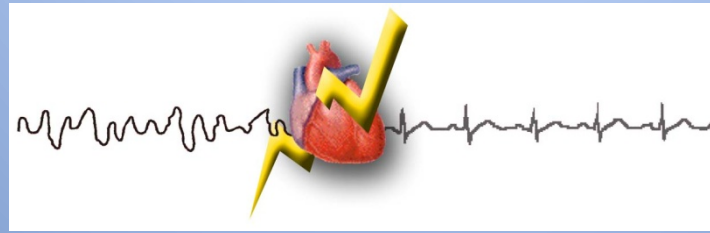


Si presentano quindi al medico alcuni problemi.

1) Riconoscere la dispnea:

Il paziente può riferire in vari modi tale sensazione e poiché abbiamo precisato che il sintomo è soggettivo, ci possiamo valere unicamente del dato anamnestico.

Difficoltà a respirare, mancanza d'aria, costrizione al torace, o al collo, necessità di respirare profondamente, affanno, talvolta anche dolore sono i termini più spesso usati nel definire la dispnea.



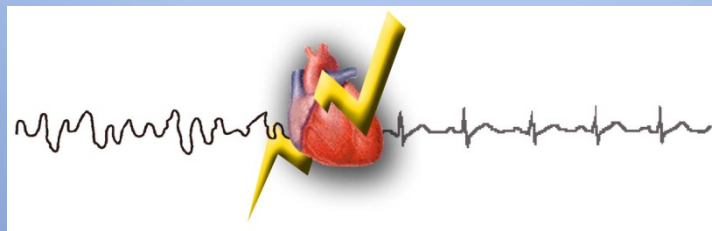
2) Quantificare la dispnea:

nel caso della dispnea da sforzo è importante stabilire l'entità dello sforzo che produce il sintomo.



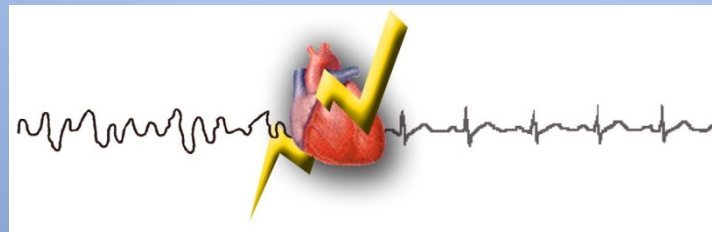
RUOLO DEL MEDICO DI MMG

- Conoscere le cause più e meno comuni di dispnea
- Saper distinguere cause toraciche da c. extratoraciche
- Saper distinguere la dispnea acuta da dispnea cronica
- Saper valutare situazioni d'emergenza
- Effettuare un corretto inquadramento diagnostico con conferma clinica/strumentale
- Eseguire un corretto approccio al paziente con dispnea
- Saper valutare le caratteristiche e l'entità della dispnea
- Impostare una corretta terapia



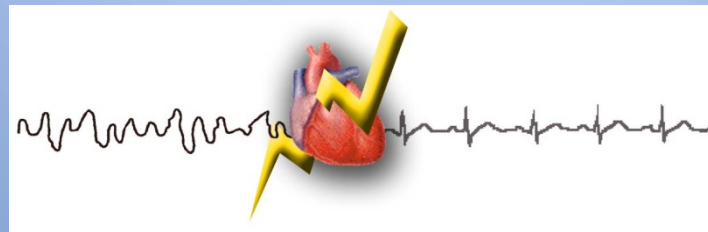
Classificazione della dispnea in base ai criteri temporali:

- Acuta :
 - 1) a riposo:
 - continua
 - parossistica (occasionale o notturna)
 - 2) da sforzo
- Cronica :
 - 1) a riposo o continua
 - 2) da sforzo
- Progressiva (prima dispnea da sforzo abitualmente tollerato, poi dispnea da minimo sforzo ed infine dispnea a riposo)



CLASSIFICAZIONE DELLA DISPNEA IN BASE ALL' INSORGENZA DEI SINTOMI

DISPNEA ACUTA	DISPNEA CRONICA
Ostruzione acuta vie aeree	BPCO
Polmonite	Scompenso cardiaco
ARDS	Valvulopatie
Pneumotorace	Anemia
IMA	Insufficienza renale
Rottura valvola mitrale	Disfunzioni neuromuscolari
Embolia polmonare	psicogena



CLASSIFICAZIONE EZIOLOGICA DELLE DISPNEE (1)

VIE AEREE SUPERIORI

Corpi estranei

Reazioni allergiche

Masse

Stenosi vie aeree

Tracheomalacia

POLMONE/BASSE VIE RESPIRATORIE

Polmonite

PNX

Versamento pleurico

Embolia polmonare

Ipertensione polmonare

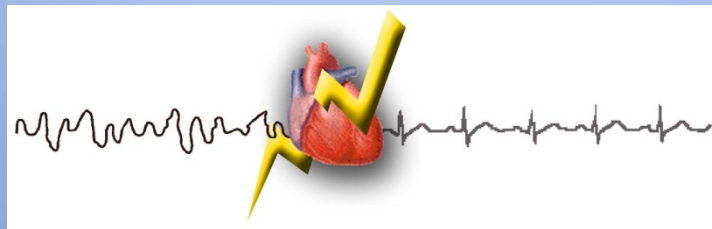
Pneumopatia interstiziale

ARDS

BPCO

Asma

Masse



CLASSIFICAZIONE EZIOLOGICA DELLE DISPNEE (2)

CUORE

Ischemia miocardica

Scompenso cardiaco

Versamento pericardico

Valvulopatie

Aritmie

CAUSE

METABOLICHE/EMATOLOGICHE

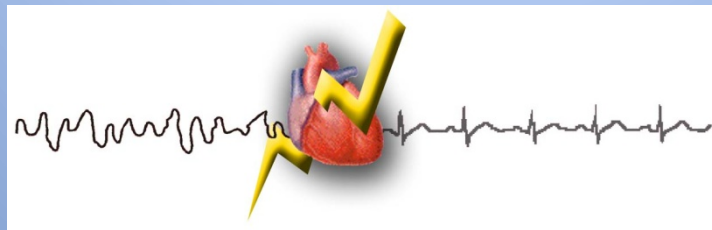
Tireotossicosi

Emoglobine anomali (CO e
MetaHb)

Anemie

Disordini del pH, K, Ca

Sepsi, febbre



CLASSIFICAZIONE EZIOLOGICA DELLE DISPNEE (3)

CAUSE NEUROMUSCOLARI

Guillan-Barré

Miastenia Gravis

Miopatie

Neuropatie

DISPNEE PSICOGENE

Disordini da panico

Iperventilazione

ALTRO

Ascite massiva

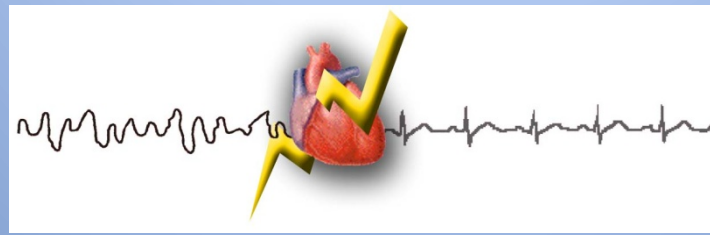
Astinenza da droghe





Classificazione clinica

- **Classe 1:** la D. è proporzionale al tipo di attività e sforzo (normale).
- **Classe 2:** la D. non è presente a riposo. Il pz. è in grado di camminare e parlare al passo proprio di persone della stessa età e peso in pianura, ma non in salita o nel salire le scale.
- **Classe 3:** la D. non è presente a riposo, ma si manifesta anche normali attività quotidiane. Il pz. può percorrere anche 2 Km. alla sua andatura abituale senza dispnea, ma non riesce a tenere il passo di coetanei sani dello stesso peso.
- **Classe 4:** la D. compare dopo una rampa di scale, camminando per meno di cento metri in pianura o è presente anche a riposo.

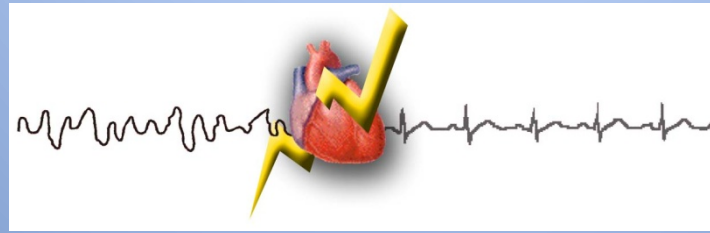


Dispnea Acuta



Epidemiologia

La dispnea acuta è uno dei sintomi che più frequentemente si riscontrano nei dipartimenti di emergenza e, anche se in letteratura non ci sono dati precisi sulla percentuale di accessi per dispnea, si ritiene intorno al 2-3% (dati del 1999).



La dispnea realmente acuta è relativamente rara nell'attività del MMG e quasi sempre interessa il 118.

Così non è per la dispnea non grave o comunque cronica, che vediamo e trattiamo più frequentemente.

Sono due sintomi che richiedono approcci completamente diversi.

Quali sono le competenze in quei casi rari (in particolare se il medico si trova in luoghi isolati, lontani dalla centrale 118 e dall'ospedale) in cui il MMG si trova a trattare la dispnea realmente acuta?



Una risposta lapidaria potrebbe essere:
RICOVERO OSPEDALIERO!

Bene, ma allora vogliamo ricoverare immediatamente tutte le crisi asmatiche, tutte le riacutizzazioni della BPCO, tutte le dispnee parossistiche notturne in patologia cardiaca nota, ecc...? (Certamente molte di esse sono da ricoverare)



Oppure ci vogliamo pensare un attimo e chiederci se, di fronte a una dispnea acuta insorta in patologia nota o in patologia che possiamo abbastanza facilmente rendere nota, abbiamo la competenza per tentare di trattarla? (con un occhio sempre aperto a non ritardare il ricovero se occorre).

Noi dovremmo essere in grado di capire quando siamo in grado di trattare.



La sua incidenza rimane legata alla frequenza della patologia di base.

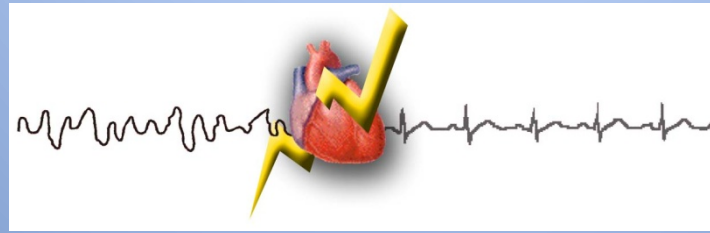
Per circa il 70% dei casi è dovuta a patologie polmonari e/o cardiache:

(Riacutizzazione di BPCO, Edema polmonare da Scompenso cardiaco, Asma bronchiale, Pneumotorace, Embolia polmonare, Versamento pleurico).

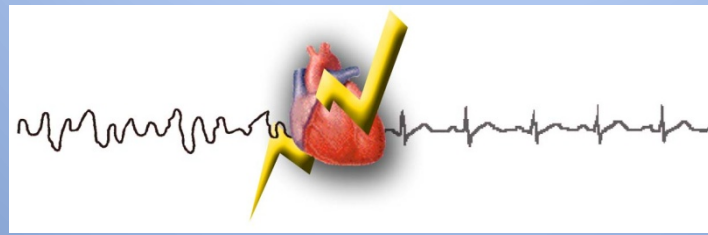


La **valutazione iniziale** di un paziente con dispnea acuta deve mirare all'identificazione di una imminente insufficienza respiratoria o cardio-circolatoria, trattando con tempestività le situazioni di emergenza con pericolo imminente per la vita del paziente.

Se, durante la valutazione iniziale, si riscontrano **alterazioni dello stato di coscienza o dei parametri vitali** come apnea, coma, segni di ostruzione delle vie aeree, è necessario, in attesa dell'arrivo dei mezzi di soccorso:



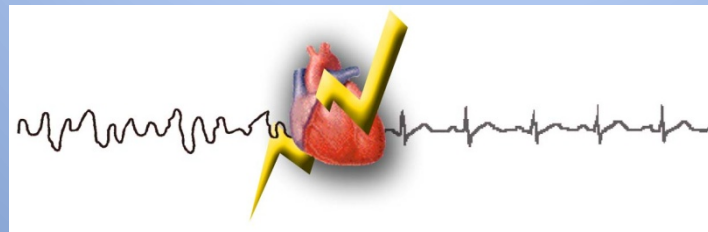
- **monitoraggio parametri vitali**: frequenza respiratoria, frequenza cardiaca, pressione, temperatura corporea, coscienza (agitazione, confusione, letargia).
- **somministrazione** (se possibile) di ossigeno a bassi flussi (max 2 L/min).
- *l'ossigenoterapia attenua la vasocostrizione polmonare, aumenta la diffusione dell'O2 al cervello e agli altri organi (diminuisce l'ischemia miocardica) migliora la clearance muco-ciliare.*
- **esecuzione di manovre disostruttive** delle vie aeree.
- **attuare** (se possibile) a domicilio il *supporto vitale di base* (BLS).



DIAGNOSI DIFFERENZIALE

- In particolare e con urgenza, il medico deve essere in grado di stabilire se i sintomi possono essere spia di patologia che richiede ricovero ospedaliero urgente, **oppure** instaurare un programma diagnostico terapeutico a domicilio.

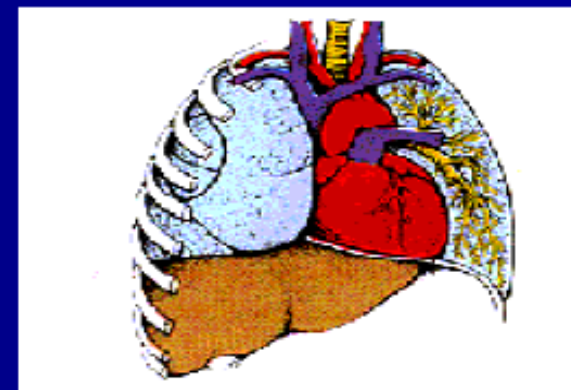


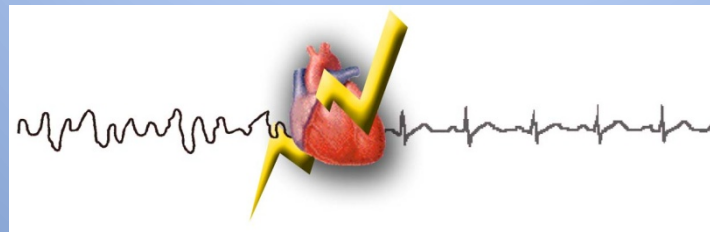


DIAGNOSI DIFFERENZIALE: UN APPROCCIO SISTEMATICO

Per la complessità della diagnostica differenziale della dispnea è necessario un approccio sistematico che consideri 5 sistemi d'organo.

- Vie aeree
- Polmone (parenchima, pleura, vasi)
- Cuore
- Sangue (e cause metaboliche)
- Apparato neuromuscolare
- (Cause psicogene)

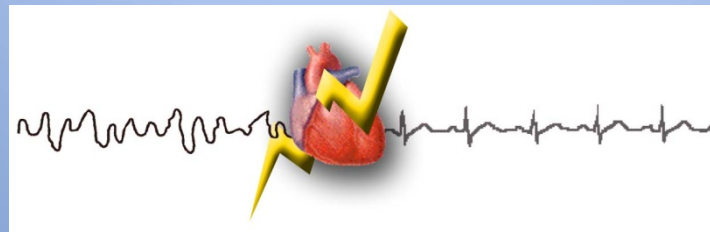




VALUTARE SEGNI O SINTOMI DI ACCOMPAGNAMENTO

- RUMORI RESPIRATORI UNILATERALI
- TOSSE
- ESPETTORATO
- EMOTTISI
- RIDUZIONE FVT
- FEBBRE
- SOFFI CARDIACI
- EDEMA PERIFERICO
- DOLORE TORACICO

La comparsa di Dispnea in un paziente con malattia conosciuta in atto può assumere particolare significato in termini prognostici e per l'eventuale presenza di complicanze.



Procedere ad un approfondimento clinico-anamnestico d'urgenza:

Il quadro clinico di un soggetto dispnoico può essere caratterizzato da segni e sintomi diversi che orienteranno la diagnosi eziologia.

- **Segni e sintomi associati** (dolore toracico, tosse, emoftoe, alterazioni del ritmo, febbre)
- **Modalità d'insorgenza della dispnea** (improvvisa, dopo sforzo, dopo trauma, dopo inalazione, dopo ingestione di c.e.)

Grave insufficienza respiratoria acuta.

Grave compromissione emodinamica.

Grave sintomatologia neurologica.

RICOVERO IMMEDIATO !



Dopo aver rapidamente escluso quadri clinici di emergenza, il medico può esaminare il paziente:

a) Paziente non conosciuto dal MMG

Se il paziente può rispondere a domande senza aumentare il proprio disagio, raccogliere un'anamnesi completa e accurata per identificare il processo primitivo responsabile della dispnea.

- **GESTIRE IL COLLOQUIO** per stabilire la modalità d'insorgenza della dispnea nella ricerca di precedenti cardiopolmonari, fattori di rischio per malattia cardiovascolare o tromboembolica, possibilità di inalazione di corpi estranei, febbre ed episodi flogistici nei giorni precedenti.



- **Anamnesi farmacologia e tossicologica** (reazioni anafilattiche, uso di sostanze stupefacenti, psicofarmaci, alcol, colinergici, organofosforici, sospensione di terapia antiasmatica e effetti farmacologici e tossicologici).
- **Rilevare le caratteristiche della dispnea:** primo episodio, esordio acuto, riacutizzazione, correlazione con il decubito (ortopnea), esordio notturno (dispnea parossistica notturna), associazione allo sforzo fisico o al dolore.
- **Presenza di sindrome depressiva ansiosa** (dispnea psicogena)



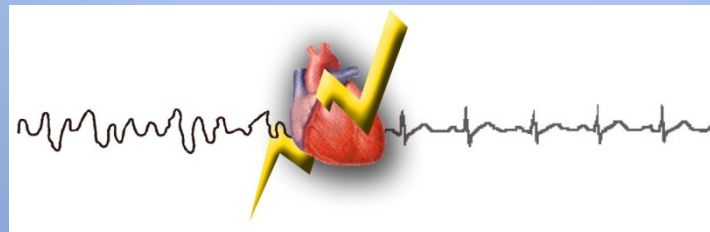
➤ **Punto
Chiave**

APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA

ANAMNESI

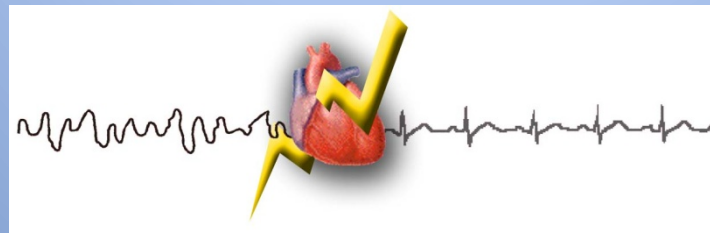
GESTIRE IL COLLOQUIO:

- Da quanto tempo presenta dispnea? E' peggiorata?
- Presenta muco? Se si, di che colore?
- Presenta tosse cronica e catarro per più giorni o notti nel corso di tre mesi consecutivi?
- Presenta affanno quando cammina in salita o rapidamente su terreno piano?
- Fuma?
- Ha la sensazione di non poter fare una inspirazione profonda e soddisfacente?



GESTIRE IL COLLOQUIO:

- Ha mai avuto episodi improvvisi di tosse o respirazione con sibili o fischi?
- Se si, ha notato se compaiono prevalentemente in particolari stagioni, durante o subito dopo esercizio fisico, in certi ambienti, respirando profumi o fumi di cucina o fumo di tabacco o vicino ad animali?
- Ha mai dovuto assumere farmaci? Quali e con quale risultato?
- Le è mai capitato di svegliarsi di notte a causa di tosse o difficoltà di respirazione? Se si, ha notato miglioramento alzandosi in piedi?



a) Paziente non conosciuto dal MMG

a-1) Se il MMG non è in grado di stabilire con certezza l'origine del sintomo è suo compito ricoverare con urgenza.

a-2) Se il MMG è in grado di comprendere l'origine della dispnea potrà decidere se esistono caratteri di emergenza con ricovero immediato, oppure trattare a domicilio la patologia con terapia mirata.



b) Paziente conosciuto dal MMG (controllo cartella clinica)

b-1) Comparsa di dispnea in un paziente **con precedenti patologie** suscettibili di dispnea acuta, ma senza dispnea (asma, BPCO stadio I-II, valvulopatie, fibrosi cistica, cardiopatia ischemica).

b-2) Esacerbazione della dispnea in paziente con dispnea cronica di base **con precedenti patologie note**:

- Patologia polmonare (Asma cronico, BPCO stadio III, fibrosi interstiziale cronica.)
- Patologia cardiovascolare (scompenso cardiaco....)

b-3) Comparsa di dispnea in un paziente **senza precedenti patologie** suscettibili di dispnea acuta (Vedi **a-**).



Entità della dispnea

Il medico di MG deve valutare il grado di dispnea mediante metodi diretti o indiretti.

Metodi indiretti: **definiscono la severità** in termini di entità della limitazione funzionale.

* Si possono sottoporre al paziente questionari per indagare quanto il sintomo limiti la qualità di vita. Esistono diverse scale di valutazione (es. la scala di Sadoul, la scala dell'American Thoracic Society, il questionario della British Medical Research Council o la scala della New York Heart Association).

Metodi diretti (la scala analogico-visuale, la scala di Borg, test del cammino dei 6 minuti): **quantificano l'intensità** della percezione della dispnea.



Entità della dispnea

Una quantificazione del genere è utile sia per meglio capire quanto realmente il paziente stia male (i sintomi vengono infatti avvertiti assai diversamente da soggetto a soggetto anche in relazione ad una diversa suscettibilità individuale), e per poter seguire nel tempo l'andamento della malattia.

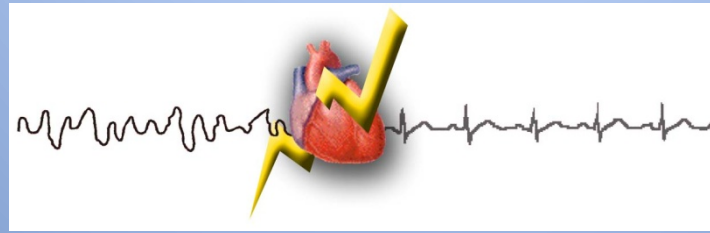


L'esame semeiologico più significativo rimane l'esame obiettivo approfondito del torace con rilevamento dei segni vitali e della funzione respiratoria:

- Esame obiettivo polmonare
- Esame obiettivo cardiaco
- Esame obiettivo generale con ricerca in particolare di:
 - Stato di vigilanza
 - Cianosi
 - Edema e Segni di flebotrombosi arti inferiori



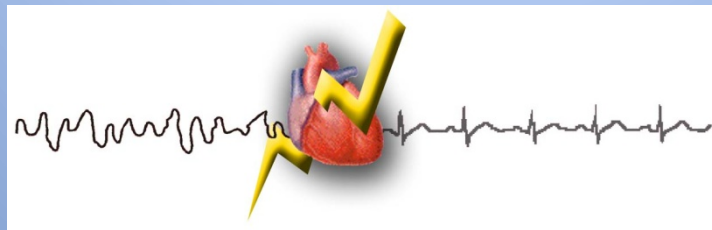
Nel caso in cui abbiamo stabilito non necessario il ricovero, il paziente deve essere adeguatamente seguito, concordando insieme gli interventi da effettuare, e informato, nel caso più frequente di dispnea insorta su precedente patologia cronica (sia polmonare che cardiaca), sulla necessità di adesione scrupolosa alla terapia.



➤ Punto chiave

La terapia della **Dispnea acuta** si basa essenzialmente in *una terapia di urgenza* valida per rimuovere il sintomo, **in attesa di una diagnosi definitiva**, e relativa al sospetto diagnostico rilevato durante la visita.

In un secondo tempo la terapia sarà quella della patologia che è causa della dispnea, anche se rimane un sintomo debilitante tale da indurre frequenti e ulteriori interventi sintomatici.



➤ Punto chiave

Il trattamento iniziale di un paziente con dispnea consiste nel garantire:

1. la pervietà delle vie aeree,
2. l'ossigenazione,
3. la ventilazione e, successivamente,
4. identificare le cause per
5. impostare terapia mirata



Nel **gestire la sindrome dispnoica acuta** rimane indispensabile la **presenza di personale infermieristico** di supporto. Presenza di **attrezzatura strumentale** di primo livello:

- bombola ossigeno gassoso,
- elettrocardiografo,
- spirometro portatile,
- pulsossimetro.

In mancanza di tale modello organizzativo, il MMG (qualora non sia in grado di conoscere o ri-conoscere la patologia in atto), dovendo rapidamente giungere a una diagnosi causale (o almeno ad un sospetto diagnostico) per impostare una terapia mirata, **deve inviare il paziente in ambiente ospedaliero.**



La dispnea, soprattutto se acuta, è sempre fonte di grave sofferenza e ansia da parte del paziente e anche del medico.

Compito del medico è gestire senza panico la situazione, informando il paziente e i familiari sulla gravità o meno del sintomo e sulle decisioni condivise da prendere,

ma nello stesso tempo, non assumere comportamenti che possano ritardare o impedire un rapido miglioramento della sintomatologia e il riconoscimento della patologia.



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

Dopo aver rapidamente escluso quadri clinici urgenti, il medico può esaminare il paziente seguendo un algoritmo basato sulla:

- Storia clinica
- Esame obiettivo
- (Eventuale trattamento iniziale)
- Esami strumentali e di laboratorio

Al fine di raggiungere la diagnosi definitiva.



Esami basilari nello studio della dispnea:

- Valutazione al pulsossimetro della saturazione arteriosa periferica in ossigeno della Hb (SaO₂).
 - RX Torace
 - ECG
 - Test di funzionalità respiratoria
 - Emogasanalisi (se possibile): rappresenta un esame ematochimico fondamentale di prima istanza, consente la diagnosi differenziale del tipo di I.R.
 - Esami ematochimici utili: Emocromo, livelli plasmatici di peptide natriuretico di tipo B, Creatininemia, Assetto coagulativo.
- * In molti casi non sono sufficienti per giungere ad una diagnosi, per cui si rende necessaria, una volta stabilizzato il paziente: Ecocardio, TC, AngioTC, Prove complete di Funzionalità Respiratoria.



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

In alcuni pazienti l'origine cardiaca o polmonare è immediatamente evidente dal quadro clinico complessivo.

Se la causa della dispnea non emerge con chiarezza occorre un approfondimento anamnestico nelle seguenti direzioni:



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

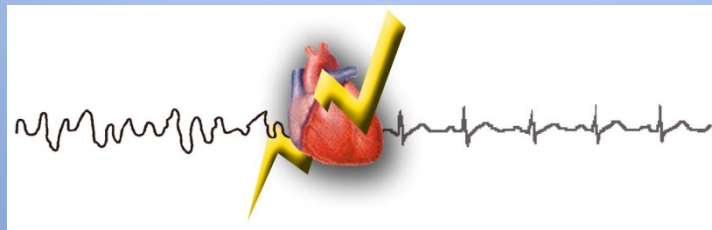
- Da alterazioni della composizione *dell'aria atmosferica* e, in particolare, della % di O₂ nell'aria respirata (alta montagna).
- Da alterazione del *centro respiratorio* per alterazione della sollecitazione (ipercapnia, ipossia) o per lesioni (traumi cranici, processi infiammatori, masse occupanti spazio).
- Da alterazioni *neuromuscolari* (miastenia, miopatie croniche, m. acute virali, patologie diaframmatiche, deformità della gabbia toracica).
- Da patologie *dell'apparato respiratorio* (1)
- Da patologie *dell'apparato cardiovascolare* (2)
- Da patologie dismetaboliche o alterazioni del *sangue* (anemia severa o intossicazioni da sostanze che competono con l'emoglobina, CO, cianuro ecc...). oppure da barbiturici, da oppioidi.
- Da cause psicogene.



L'origine della dispnea acuta riconosce più frequentemente:

(a decorso rapido, improvviso e violento)

- asma,
- riacutizzazione BPCO,
- versamento pleurico massivo,
- trauma toracico,
- edema polmonare acuto,
- embolia polmonare
- pneumotorace spontaneo
- ansia (iperventilazione),

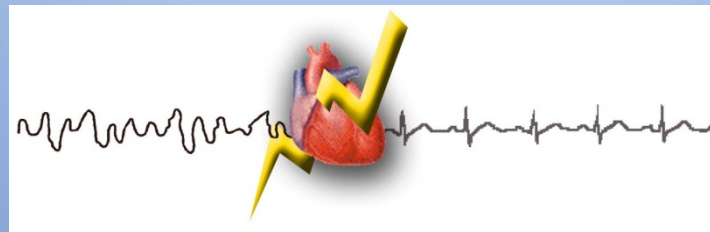


ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

(1) Da patologie dell'apparato respiratorio

Qualsiasi condizione patologica che alteri la ventilazione alveolare o il rapporto ventilazione/perfusione può generare dispnea.

- patologie ostruttive : Asma, BPCO, Corpo estraneo
- patologie restrittive : riducono la superficie del parenchima polmonare funzionante come:
 - cifoscoliosi (riduce la volumetria della gabbia toracica e la dinamica respiratoria).
 - fibrosi polmonare (residuo cicatriziale di forme infiammatorie, per es. tubercolari, resezione polmonare).
 - patologie interstiziali (fibrosi polmonare idiopatica, carcinomatosi, sarcoidosi etc.).



Cause polmonari:

I pazienti con dispnea restrittiva (p. es., per fibrosi polmonare o deformità toraciche) di solito **non avvertono disagio nella respirazione a riposo**, ma sono intensamente dispnoici quando per l'attività fisica la ventilazione polmonare si avvicina alla massima capacità respiratoria, notevolmente limitata.

Nella dispnea ostruttiva (p. es., nell'enfisema ostruttivo o nell'asma), l'aumentato sforzo respiratorio comporta dispnea anche a riposo e la respirazione è faticosa e prolungata, specialmente durante l'espirazione.

Questo tipo di dispnea peggiora sempre durante lo sforzo e l'esercizio.



Cause polmonari:

I dati obiettivi possono essere di aiuto nell'individuazione delle cause (p. es., in caso di versamento pleurico, di pneumotorace e in certi casi di patologia interstiziale polmonare).

I segni dell'enfisema, della bronchite e dell'asma spesso contribuiscono a definire la natura e la gravità della patologia polmonare ostruttiva di base.

I test di funzionalità respiratoria possono esprimere quantitativamente ogni alterazione restrittiva o di ostruzione al flusso aereo.



Cause polmonari:

Una patologia polmonare diffusa, con o senza ipossiemia, è spesso accompagnata da iperventilazione con riduzione della $PaCO_2$.

Così un paziente con dispnea può avere un'alta PaO_2 e una bassa $PaCO_2$, presumibilmente per un aumento degli stimoli a partenza dai recettori di stiramento dei polmoni ammalati.



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

(2) Da patologie dell'apparato cardiovascolare

➤ insufficienza ventricolare sinistra, con vari gradi:

➤ insufficienza ventricolare destra

dovuta quasi sempre a cardiopatia polmonare cronica scompensata, molto più raramente a cardiopatia valvolare tricuspidalizzata.



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

(2) Da patologie dell'apparato cardiovascolare

- D. da sforzo che si manifesta nelle fasi iniziali.
- D. a riposo in pz. funzionalmente compromesso.
- D. parossistica notturna.
- Ortopnea che impedisce il decubito supino.
- Cosiddetto asma cardiaco, ovvero un quadro di pre-edema polmonare caratterizzato da rumori esp. confusi con asma.
- Edema polmonare acuto.
- Tamponamento cardiaco (dispnea associata a turgore delle giugulari e tachicardia e successivamente shock fino all'arresto cardiorespiratorio).



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

- Dispnea dismetabolica:
 - anemia severa (in particolare $Hb < 8 \text{ g\%}$), o intossicazioni da sostanze che competono con l'emoglobina, CO, cianuro ecc... oppure da barbiturici, da oppioidi.
 - acidosi metabolica come nella chetoacidosi diabetica, dove la iperventilazione è compensatoria per eliminare la CO_2 e ristabilire un pH fisiologico.



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

- Dispnea psicogena.
Reazioni ansiose. Vi è alcalosi respiratoria.



In pratica le opzioni possibili per il medico sono le seguenti:

- 1) la prescrizione diretta di una terapia domiciliare,
- 2) la richiesta di esami strumentali e di laboratorio urgenti e di una visita cardiologica e/o pneumologica in via prioritaria oppure
- 3) l'invio del paziente in Pronto Soccorso con l'ambulanza mediante attivazione del Servizio di Emergenza Sanitaria Territoriale-118.



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

➤ PUNTI CHIAVE

a) Si tratta di una forma:

- Acuta
- Cronica riacutizzata
- Cronica

b) Situazioni e circostanze all'esordio

c) Sintomi associati:

- Febbre, brividi
- Tachicardia
- Tachipnea
- Cianosi
- Dolore toracico
- Sudorazione profusa

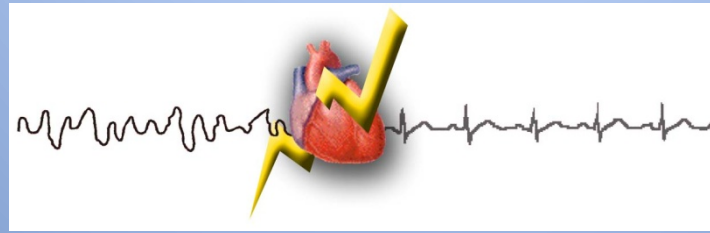


ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

➤ PUNTI CHIAVE

Chiarito preliminarmente se si tratta di una forma acuta, cronica riacutizzata o cronica, un ulteriore orientamento è volto a distinguere tra:

1. Dispnea pleuro-polmonare
2. Dispnea cardiaca
3. Dispnea extratoracica
4. Dispnea metabolica
5. Dispnea psicogena



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

1. DISPNEA POLMONARE

A. DISPNEA POLMONARE ACUTA

B. DISPNEA POLMONARE CRONICA



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

1. A. Dispnea polmonare acuta

- Ostruzione delle vie aeree superiori
- Polmonite
- Embolia polmonare
- Pneumotorace spontaneo
- Traumi o lesioni della parete toracica
- Asma bronchiale
- Edema polmonare:
 - Non cardiaco
 - Da inalazione di gas nocivi
 - E. P. da altitudine
 - E. P. neurogeno
 - ARDS (Polmone da shock)
 - Embolia grassosa



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

1. B. Dispnea polmonare cronica

- **BPCO**
 - Enfisema
 - Asma bronchiale
 - Bronchite cronica

- **PNEUMOPATIE RESTRITTIVE**
 - Pneumopatie interstiziali
 - Malformazioni del torace
 - Fibrosi pleurica
 - Versamento pleurico massivo



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

2. DISPNEA CARDIACA

A. DISPNEA CARDIACA ACUTA

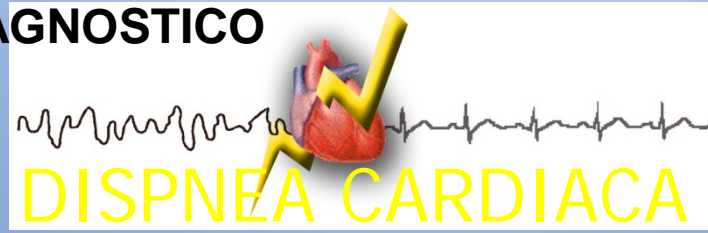
B. DISPNEA CARDIACA CRONICA



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

2. A. DISPNEA CARDIACA ACUTA

- Infarto miocardico acuto
- Episodio anginoso
- Scompenso acuto (in presenza di SCC)
- Stenosi mitralica non diagnosticata



2. B. DISPNEA CARDIACA CRONICA

- Scompenso Cardiaco Cronico

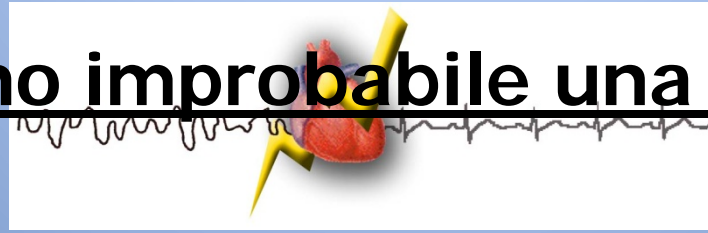


ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

3. DISPNEA EXTRATORACICA

- Anemia
- Obesità
- Ipertiroidismo
- Neurosi
- Disordini metabolici

Rendono improbabile una cardiopatia



1. **Cuore non ingrossato** (eccezioni: stenosi mitralica, pericardite costrittiva, cardiomiopatia restrittiva, cardiomiopatia iniziale).
2. **ECG normale** (eccetto alcune cardiomiopatie dilatative e alcuni pregressi infarti).
3. **Presenza di asma**
4. **Versamento pleurico sinistro** (nelle c. più frequente versamento destro).
5. **Prova da sforzo normale**
6. **Ecocardiogramma normale**



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

1. OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE SUPERIORI

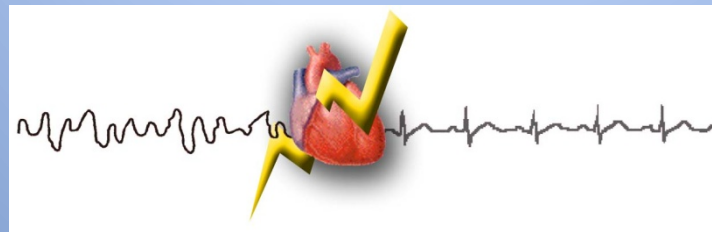
L'ostruzione delle vie aeree superiori può avvenire acutamente o cronicamente. Il primo caso solitamente si manifesta con un quadro di estrema drammaticità e può costituire una vera emergenza.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

1. OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE SUPERIORI

- Edema del laringe
- Ingestione di un corpo estraneo, frequente soprattutto nei bambini durante il pasto o il gioco.
- Neoplasie di laringe, trachea, tiroide.
- Retrazioni cicatriziali in pazienti operati o intubati per lungo tempo.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

1. OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE SUPERIORI

Quadro clinico

- È spesso drammatico: capo iperesteso, dispnea di tipo inspiratorio accompagnata a contrazione dei muscoli ausiliari e rientramento del giugulo e delle fosse sopraclavicolari (tirage), stridore inspiratorio (cornage).
- Sono costanti le modificazioni della voce.
- A seconda del grado di ostruzione si osserva cianosi, turgore delle vene del collo, agitazione estrema, ipotensione, tachicardia. La cute può presentare i segni di una reazione allergica: orticaria, eritema, edemi del viso.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

1. OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE SUPERIORI

Esami di laboratorio e strumentali

- Raramente l'esame radiologico permette di visionare un corpo estraneo.
- Esame fondamentale è la broncoscopia.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

1. OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE SUPERIORI

- Edema del laringe:

In corso di reazioni allergiche scatenate da farmaci, vaccini e sieri, punture di insetti, alimenti;

reattivo come nel raro caso di punture di insetti penetrati accidentalmente in gola;

infettivo, in corso di laringite specie nei bambini.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

2. ASMA BRONCHIALE

- Solitamente la dispnea è accessoriale in pazienti con anamnesi propria e familiare di malattie allergiche, raramente comunque si assiste al primo episodio ed è pertanto possibile raccogliere la storia di analoghe crisi.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

2. ASMA BRONCHIALE

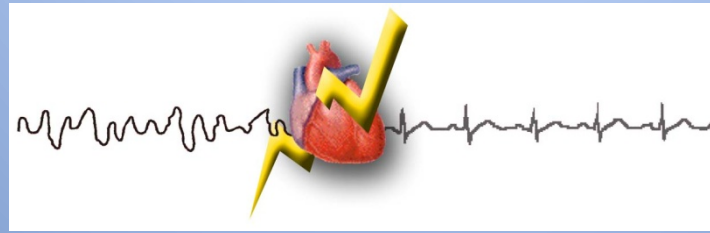
Quadro clinico

La dispnea è prevalentemente espiratoria, con prolungamento notevole di questa fase e sibilo espiratorio.

Il paziente è seduto, piegato in avanti nel tentativo di espellere l'aria (questa posizione non va confusa con l'ortopnea del cardiopatico), il torace è in atteggiamento inspiratorio, vi può essere tosse secca.

Obiettivamente è evidente la presenza di fischi e sibili espiratori diffusi.

Solitamente la diagnosi di asma bronchiale è facile essendo presente la triade dispnea, tosse, broncospasmo.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

2. ASMA BRONCHIALE

Diagnosi differenziale

- **Va posta con l'ostruzione alta delle vie aeree, la presenza di ostruzione endobronchiale (neoplasie, corpi estranei, stenosi), l'embolia polmonare, lo scompenso ventricolare sinistro, la sindrome da carcinoide.**



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

3. BRONCOPNEUMOPATIE CRONICHE OSTRUTTIVE

La dispnea, solitamente cronica, presenta esacerbazioni in occasione di vari fattori scatenanti: "BPCO riacutizzate".



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

3. BRONCOPNEUMOPATIE CRONICHE OSTRUTTIVE

La storia è di dispnea cronica con tosse ed espettorato (abbondante specie nelle bronchiectasie), esposizione al fumo di sigaretta o inquinazione ambientale (anamnesi lavorativa).

- In questi pazienti molto spesso l'esacerbazione della dispnea è causata da una infezione intercorrente delle vie aeree: aumento della tosse e dell'escreato che assume caratteri purulenti (importante il colore), febbre.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

3. BRONCOPNEUMOPATIE CRONICHE OSTRUTTIVE

Quadro clinico

Solitamente i pazienti hanno una dispnea da sforzo, ingravescente nel tempo.

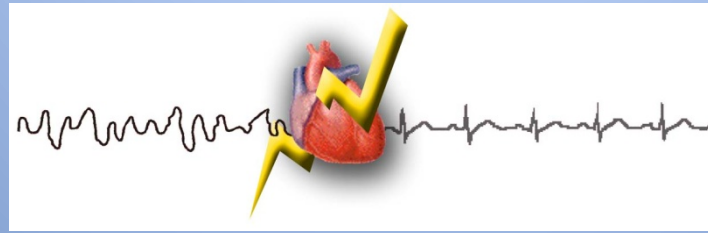
In caso di riacutizzazione il quadro clinico è simile a quello descritto per asmatico: paziente seduto con busto piegato in avanti, dispnea espiratoria; nell'enfisematoso è evidente l'iperinflazione del torace (torace a botte), mentre il bronchitico più spesso è pletorico e cianotico.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

4. MALATTIE DELL'INTERSTIZIO POLMONARE

Sono malattie croniche caratterizzate dalla flogosi e degenerazione dell'interstizio polmonare (fibrosi). A ciò consegue una perdita funzionale di unità alveolocapillari.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

4. MALATTIE DELL'INTERSTIZIO POLMONARE

Diagnosi differenziale

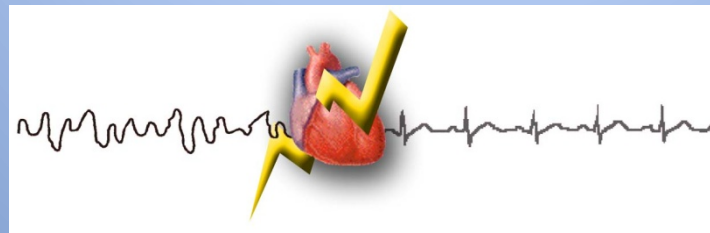
Di rilievo l'età del paziente, la storia di esposizione a polveri, fumi, farmaci. Al di fuori di questo gruppo di malattie, le affezioni con cui più spesso si pone un problema di diagnosi differenziale sono le neoplasie, le infezioni polmonari e le cardiopatie con insufficienza ventricolare sinistra.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

5. EMBOLIA POLMONARE

L'episodio embolico può essere unico o ripetersi nel tempo; l'entità dell'embolia può portare alla massiva occlusione di uno o entrambi i rami dell'arteria polmonare oppure consistere in gettate di microemboli (questo evento può ripetersi più volte).



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

5. EMBOLIA POLMONARE

Quadro clinico

La dispnea compare a riposo, improvvisamente, e può accompagnarsi a tosse, emoftoe e dolore toracico di tipo pleurítico. Nell'embolia massiva il quadro è drammatico con dolore a tipo infarto miocardico o dissecazione aortica, grave insufficienza respiratoria, sincope, shock.

L'elemento più caratteristico dell'embolia polmonare è la dispnea improvvisa ed inspiegata, tutti gli altri numerosi sintomi compaiono in una percentuale di casi minore.



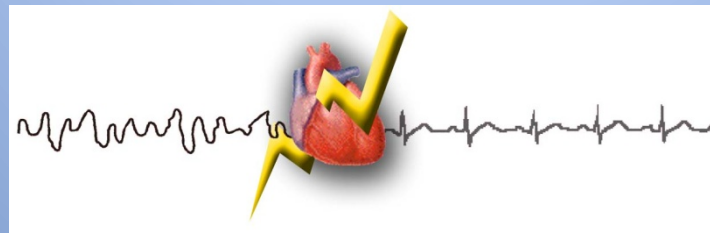
Cause di dispnea e diagnostica differenziale

5. EMBOLIA POLMONARE

Quadro clinico

La presenza di trombosi venosa profonda conforta la diagnosi, ma solo nel 50% dei casi è clinicamente evidente; altrettanto importante è rilevare se il paziente è a letto da tempo o se si trova in periodo post-operatorio.

L'obiettività è solitamente povera: tachipnea e tachicardia sono gli elementi di più frequente riscontro. Eventualmente segni di insufficienza acuta del ventricolo destro.



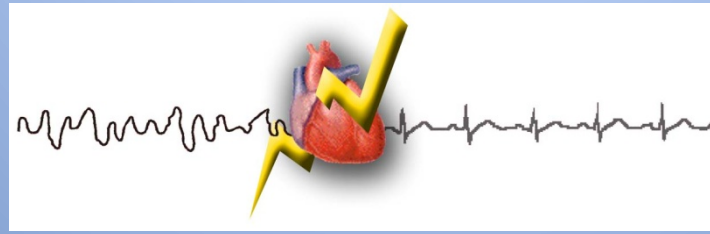
Cause di dispnea e diagnostica differenziale

6. MALATTIE DELLA PARETE TORACICA E DEI MUSCOLI RESPIRATORI

Sono una causa non frequente di dispnea.

Le malattie della gabbia toracica (spondiliti, petto escavato, cifoscoliosi) sono evidenti all'esame obiettivo; normalmente solo una forma grave di cifoscoliosi è in grado di causare insufficienza respiratoria e cuore polmonare cronico.

Alcune malattie neuro-muscolari sono responsabili di insufficienza respiratoria e dispnea, solitamente però il distretto respiratorio è colpito tardivamente e prevalgono le manifestazioni a carico di altri gruppi muscolari.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

7. PNEUMOTORACE (spontaneo)

Comunemente insorge in soggetti tra i 20 e i 40 anni, spesso leptosomici, talvolta con storia di pnx recidivanti.

Clinicamente il pnx è caratterizzato da dolore toracico e dispnea acuta, a volte dopo uno sforzo o tosse.

L'obiettività permette spesso la diagnosi **che viene confermata da un esame radiografico del torace.**



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

8. DISPNEA CARDIACA

La dispnea nello scompenso cardiaco è conseguente all'elevazione della pressione capillare polmonare con trasudazione di liquido nell'interstizio dell'alveolo (equilibrio di Starling), cronicamente tale situazione può causare una deposizione di tessuto fibroso ed un ispessimento della parete capillare.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

La dispnea nell'insufficienza cardiaca trova anche altre giustificazioni:

- acidosi metabolica,
- fatica dei muscoli respiratori ipoperfusi,
- aumento del lavoro respiratorio **conseguente alla diminuita compliance polmonare ed alle aumentate resistenze delle vie aeree.**



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

Queste forme di dispnea notturna hanno numerosi fattori patogenetici, tra cui

l'aumento del ritorno venoso (per riassorbimento degli edemi favorito dalla posizione orizzontale),

la ridistribuzione del volume ematico polmonare

(i polmoni, che come si è visto sottostanno alle forze idrostatiche, si trovano, in decubito orizzontale, a livello o sotto il livello del cuore),

il sollevamento del diaframma ecc..

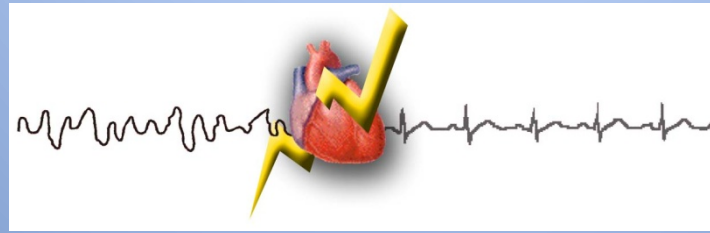


Cause di dispnea e diagnostica differenziale

L'anamnesi del paziente affetto da dispnea cardiogena è spesso positiva per **ipertensione, vizi valvolari mitralitici e/o aortici, infarto del miocardio, miocardiopatie.**

Ascoltatoriamente sono presenti rantoli polmonari più evidenti nelle zone declivi;

E' spesso presente una broncoostruzione con sibili sia inspiratori che espiratori (asma cardiaco).



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

EDEMA POLMONARE ACUTO

Rappresenta lo stadio più grave dello scompenso ventricolare sinistro e trova come causa sia una malattia cardiaca preesistente da tempo (come una stenosi mitralica), sia un evento acuto (infarto del miocardio, aritmie).

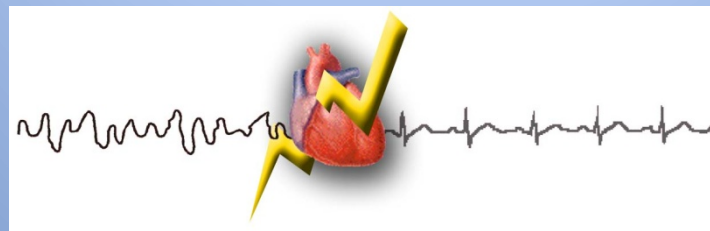


Cause di dispnea e diagnostica differenziale

EDEMA POLMONARE ACUTO

In un primo tempo il paziente è modicamente tachipnoico, ipossico e ipocapnico. Con l'accumularsi ulteriore di liquidi nello spazio extravascolare del polmone il quadro si aggrava (edema alveolare);

gli scambi gassosi sono ulteriormente compromessi, all'ipossia si associano ipercapnia e acidosi.



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

EDEMA POLMONARE ACUTO

Il quadro clinico è in funzione della gravità dell'evento e può risultare drammatico. Il paziente è seduto, agitato, cianotico, visibilmente sofferente, profusamente sudato.

Può avere tosse non produttiva, che si accentua in clinostatismo; in caso di edema polmonare grave la tosse comporta l'emissione di schiuma rosea.

Obiettivamente si rilevano rantoli e ronchi che dalle basi si possono estendere fino agli apici; come si è detto, non è raro il riscontro di broncospasmo. Talvolta i rantoli sono udibili entrando nella stanza del paziente (rumore della pentola che bolle).



Cause di dispnea e diagnostica differenziale

EDEMA POLMONARE ACUTO

La diagnosi solitamente è facile e non richiede molti accertamenti, l'ECG è però dirimente per accertare la presenza di disturbi del ritmo o della conduzione o l'eventualità di un infarto miocardico acuto.



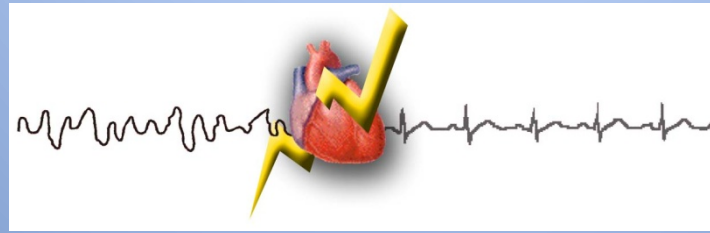
ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

DISPNEA NELL'ANEMIA

La dispnea da sforzo è spesso l'unico sintomo presente nel paziente anemico, talvolta associata a tachicardia, palpitazioni e grave astenia.

È tanto più grave quanto più l'anemia è severa o di rapida insorgenza.

La sua patogenesi non è completamente nota, ma pare probabile che sia responsabile della dispnea un inadeguato apporto di O₂ ai muscoli respiratori in attività.

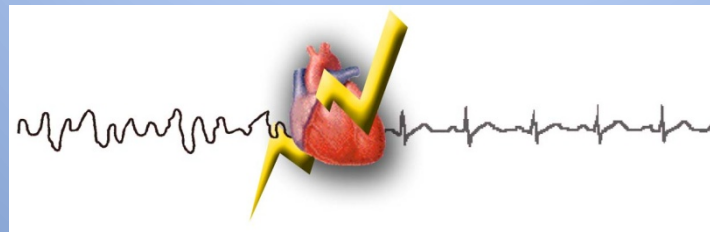


ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

DISPNEA NELL'OBESITA'

L'obesità da sola non è causa sufficiente di dispnea se non è di entità molto grave:

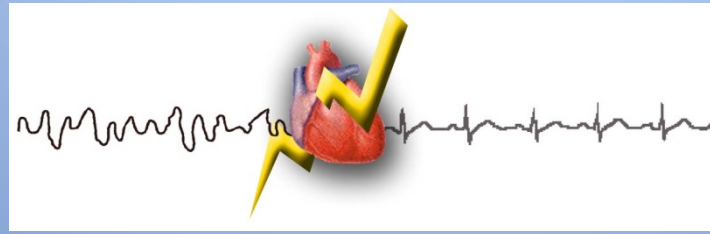
Intolleranza allo sforzo



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

DISPNEA NELL'IPERTIROIDISMO

La dispnea può essere il sintomo dominante; occorre ricercare i segni di accompagnamento di una sindrome tireotossica: tachicardia, calo ponderale, sudorazione, insonnia, irritabilità, tremore.



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

DISPNEA PSICOGENA

Associata spesso alla nevrosi d'ansia è più frequente nelle giovani donne e si accompagna a nodo in gola, senso di soffocamento, palpitazioni, toracoalgie (spesso puntorie), formicolio periorale ed alle estremità, spasmo carpo-pedalico (sintomi questi ultimi dovuti alla iperventilazione con alcalosi respiratoria).

Il respiro è spesso "sospirante" ed irregolare e non si evidenziano segni obiettivi di cardio o bronco-pneumopatie (test del sacchetto di carta).



ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO

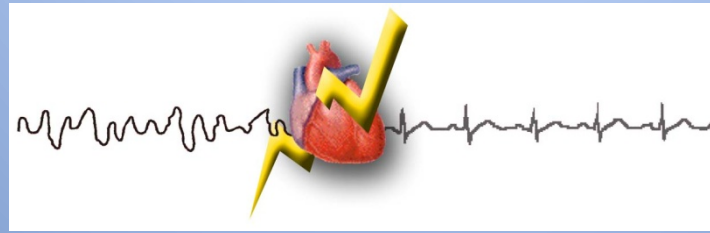
DISPNEA PSICOGENA

La diagnosi è per esclusione e deve tenere conto soprattutto di quelle condizioni che più spesso sono causa di dispnea senza altri segni e sintomi di accompagnamento (come ad esempio le microembolie polmonari ricorrenti o la ipertensione polmonare primitiva).



RUOLO DEL MEDICO DI MMG

- Conoscere le cause più e meno comuni di dispnea
- Saper distinguere cause toraciche da c. extratoraciche
- Saper distinguere la dispnea acuta da dispnea cronica
- Saper valutare situazioni d'emergenza
- Effettuare un corretto inquadramento diagnostico con conferma clinica/strumentale
- Eseguiare un corretto approccio al paziente con dispnea
- Saper valutare le caratteristiche e l'entità della dispnea
- Impostare una corretta terapia



APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA

➤ Punto Chiave

La valutazione iniziale di un paziente con dispnea deve mirare all'identificazione di una imminente insufficienza respiratoria,

trattando con tempestività le situazioni di emergenza con pericolo imminente per la vita del paziente (alterazioni dello stato di coscienza, segni di ostruzione delle vie aeree, edema polmonare).

RICOVERO IMMEDIATO !



APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA

➤ Punto Chiave

Dopo aver rapidamente escluso quadri clinici urgenti, il medico può esaminare il paziente seguendo un algoritmo basato su:

- Storia clinica
- Esame obiettivo
- Alcuni esami di laboratorio:
 - SaO₂ (pulsossimetro)
 - PEF
 - ECG
 - Rx torace
 - Spirometria con EGA
 - Test del cammino dei 6 minuti



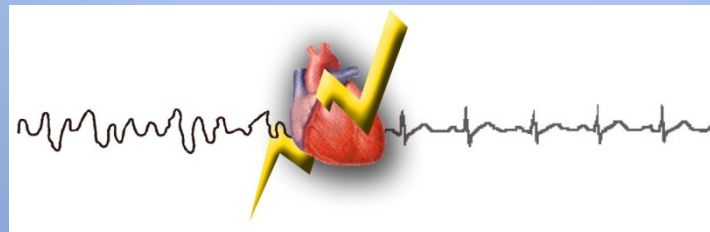
➤ **Punto
Chiave**

APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA

ANAMNESI

Di fronte ad un paziente che presenta dispnea come sintomo principale, il medico deve cercare di precisarne le caratteristiche attraverso un interrogatorio molto accurato.

L'anamnesi è sicuramente il mezzo migliore per orientarsi sulla causa del sintomo .

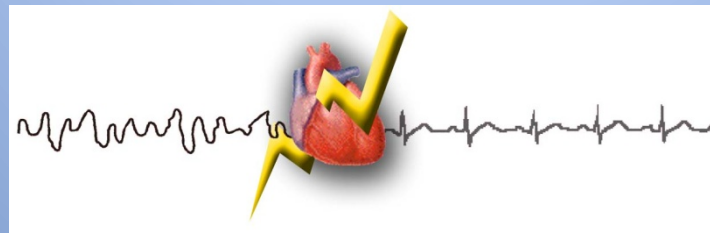


➤ **Punto
Chiave**

ANAMNESI

Sarà necessaria una A. accurata per identificare il processo responsabile della dispnea indagando su:

- Anamnesi generale
- Presenza dei fattori di rischio per m. cardiovascolare o tromboembolica, inalazione di corpi estranei, episodi flogistici nei giorni precedenti.
- A. farmacologica e tossicologica (reazioni anafilattiche, uso di sostanze stupefacenti, psicofarmaci, alcol, colinergici, organofosforici, sospensione della terapia antiasmatica).



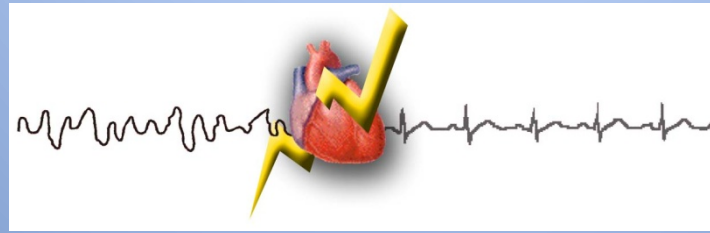
➤ Punto
Chiave

APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA

ANAMNESI

L'anamnesi, la sintomatologia soggettiva e la sintomatologia obiettiva sono quindi elementi fondamentali ed indispensabili per giungere ad un giudizio (almeno approssimativo) su due punti essenziali:

1. la causa o le *cause* della dispnea;
2. la gravità, ossia il *grado d'urgenza*, del problema clinico.



➤ **Punto
Chiave**

APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA

ANAMNESI

Solo dopo aver formulato questi due giudizi (uno di sospetto diagnostico e uno di gravità) sarà possibile la scelta del percorso diagnostico-terapeutico più appropriato al singolo caso.



APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA **ESAME OBIETTIVO**

1. Stato di ossigenazione
2. Segni di ipercapnia
3. Impegno dei muscoli respiratori
4. Modalità del respiro
5. Esame obiettivo polmonare
6. Esame obiettivo cardiaco
7. Segni di flebotrombosi arti inferiori
8. Caratteristiche della voce
9. Caratteristiche dell'escreato (se presente)



APPROCCIO AL PAZIENTE CON **DISPNEA CRONICA**

➤ **Punti chiave**

ESAMI DIAGNOSTICI (Gestire e mantenere la relazione col paziente)

Un gran numero di esami ci può aiutare a determinare la gravità e/o identificare la causa e a monitorare nel tempo:

- Monitoraggio della pulsossimetria
- Emogasanalisi arteriosa
- ECG
- RX torace
- Test da sforzo

In molti casi non sono sufficienti per giungere ad una diagnosi, per cui si rende necessaria, una volta stabilizzato il pz., Ecocardio, TC, Prove di Funzionalità Respiratoria.



RUOLO DEL MEDICO DI MMG

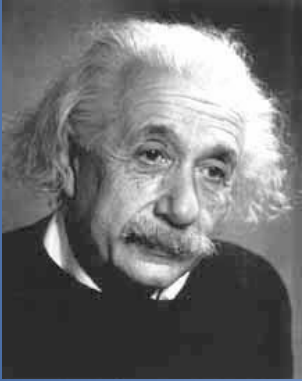
- Conoscere le cause più e meno comuni di dispnea
- Saper distinguere cause toraciche da c. extratoraciche
- Saper distinguere la dispnea acuta da dispnea cronica
- Saper valutare situazioni d'emergenza
- Eseguire un corretto approccio al paziente con dispnea
- Effettuare un corretto inquadramento diagnostico con conferma clinica/strumentale
- Saper valutare le caratteristiche e l'entità della dispnea
- Impostare una corretta terapia



Entità della dispnea

E' importante una valutazione accurata dell'entità della dispnea per la buona correlazione tra gravità del sintomo e gravità dei disordini polmonari o cardiaci responsabili.

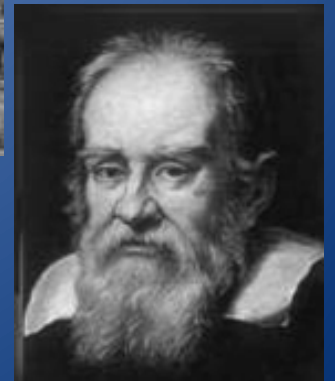
Non ci sono manifestazioni obiettive di dispnea, test che possano confermare la sua presenza o misurare la sua intensità.

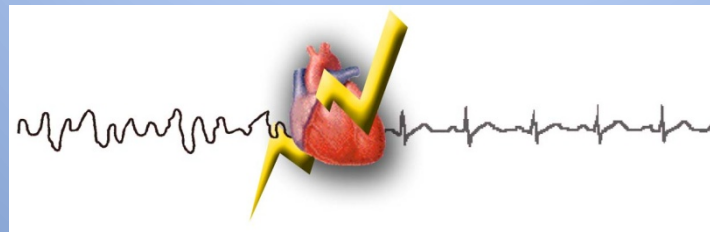


*“Non tutto ciò che conta si può misurare,
e non tutto ciò che si può misurare conta”*



*“Misura ciò che è misurabile,
e ciò che non è misurabile rendilo tale”*





Valutazione della dispnea

Dopo aver escluso situazioni d'emergenza, il medico deve valutare il grado di dispnea mediante metodi diretti o indiretti.

La valutazione della dispnea del paziente può rappresentare l'unico modo a disposizione per misurare per es. la risposta alla terapia.

Metodi indiretti: definiscono la severità in termini di entità della limitazione funzionale.

Metodi diretti: quantificano l'intensità della percezione della dispnea.



Valutazione della dispnea

METODI INDIRECTI

La gravità può essere valutata indirettamente a partire dal tipo di lavoro necessario a scatenare il sintomo.

Una classificazione clinica è basata sull'anamnesi e deve tener conto dello stile di vita, dell'attività del paziente e dell'eventuale presenza di malattie associate che possono influire sulla tolleranza allo sforzo e confondere l'interpretazione delle informazioni raccolte.



Valutazione della dispnea METODI INDIRECTI

Esistono questionari che distinguono i pazienti in relazione alla tolleranza allo sforzo limitata dai sintomi:

- Scala di Sadoul in francese
- Scala dell'Am. Thoracic Society
- Questionario del British Medical Research Council (di seguito)*
- Scala della N.Y. Heart Association





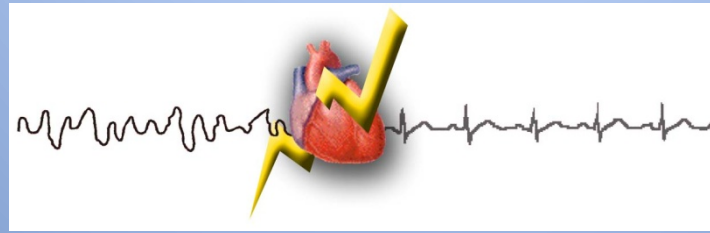
METODI INDIRECTI

Tali scale sono semplici da usare, ma sono poco sensibili ai cambiamenti della dispnea in risposta alla terapia.

Per tale scopo Guyatt ha proposto un questionario, riproducibile e validato, che si focalizza sulla dispnea, sulla fatica muscolare, sulla funzione emotiva e sulla sensazione del paziente di controllare i sintomi o di dominarli.

Lo scopo del Q. è determinare l'effetto della terapia sulla qualità di vita del soggetto con patologia respiratoria cronica.

Un cambiamento di 0.5 unità in una scala di dispnea a 7 punti rappresenta il minimo cambiamento di importanza clinica rilevante, o la più piccola differenza percepita dal paziente.



METODI INDIRECTI

La distanza che il paziente può percorrere in 6 minuti (test del cammino dei 6 minuti) è usata largamente quale valutazione oggettiva di limitazione funzionale dovuta a dispnea e può essere usata in associazione alla quantificazione della dispnea con la scala analogico-visuale.

Tale test è semplice da eseguire e riproducibile. La minima differenza clinicamente importante nel test del cammino dei 6 minuti è di circa 50 metri.



METODI INDIRETTI

SCALA SOGGETTIVA DELLA DISPNEA

(MRC Thorax 1999, 54: 581-586)

Tale sintomo va sempre correlato allo stato di salute della persona, al grado di allenamento a compiere uno sforzo.

Tale scala permette di orientarci per la sua gravità.

Grado 1: "Ho l'affanno quando faccio un esercizio intenso"

Grado 2: "Ho l'affanno quando cammino velocemente in pianura"

Grado 3: "Cammino in pianura più lentamente dei miei coetanei perché ho l'affanno o mi devo fermare per respirare anche quando cammino con il mio passo"

Grado 4: "Mi devo fermare per respirare dopo avere camminato per 100 metri o dopo pochi minuti di pianura"

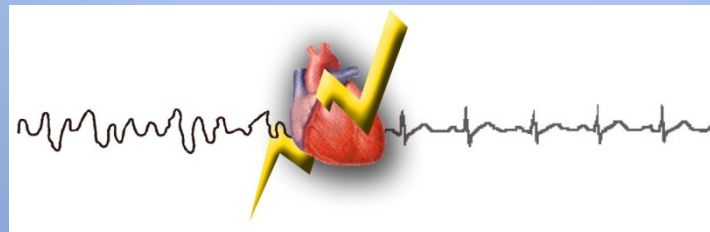
Grado 5: "Ho troppo affanno per uscire di casa"



LA PROVA DA SFORZO

L'esecuzione di una prova da sforzo in pazienti di classe 1-3 permette di ottenere importanti informazioni iniziali sulla gravità della dispnea e di seguire l'evoluzione della malattia causale nel suo decorso e della risposta alla terapia.

Durante la p.d.s. sono evidenziabili spesso anche i segni obiettivi della malattia polmonare o cardiaca di base



LA PROVA DA SFORZO

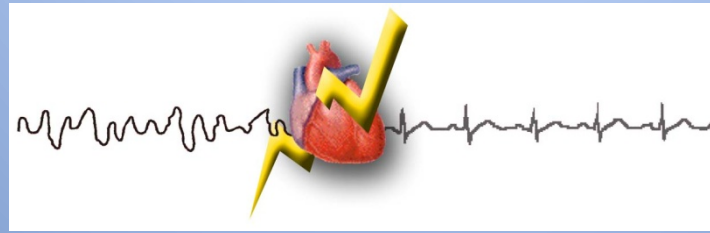
- **Test del cammino dei 6 minuti (6MWT)**
- **Test da sforzo a carico di lavoro costante (cicloergometro)**
- **Test da sforzo a carico di lavoro progressivo (cicloergometro)**





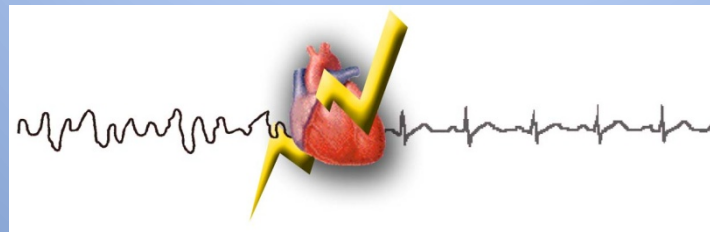
INDICAZIONI AL TEST DA SFORZO

- Valutazione della tolleranza allo sforzo
- Dispnea da sforzo e intolleranza allo sforzo d.n.d.d.
- Valutazione dei pazienti con malattie respiratorie e cardiovascolari
- Valutazione preoperatoria (resezione chirurgica polmonare)
- Riabilitazione respiratoria (valutazione e prescrizione del programma di esercizio fisico)
- Valutazione dell'invalidita'



TEST DEL CAMMINO DEI 6 MINUTI

- Misura la distanza che il paziente può percorrere camminando rapidamente in piano in un periodo di 6 minuti
- Misurazioni a inizio e fine test di:
 - distanza percorsa
 - frequenza cardiaca
 - SaO₂,
 - dispnea
 - sensazione di fatica muscolare



TEST DEL CAMMINO DEI 6 MINUTI

INDICAZIONI

- Valutazione della risposta ad interventi terapeutici (farmaci, riabilitazione)
- Valutazione dello stato funzionale dei pazienti
- Fattore predittivo di mortalità



TEST DEL CAMMINO DEI 6 MINUTI LIMITI

- Non fornisce informazioni specifiche sulla funzione dei diversi sistemi (respiratorio, cardiovascolare, muscolatura, scheletrica) coinvolti nell'esercizio fisico.
- Non fornisce indicazioni sui meccanismi responsabili della ridotta tolleranza allo sforzo (a differenza del test da sforzo cardiorespiratorio massimale).



METODI DIRETTI

Tali tecniche, ampiamente utilizzate nello studio del dolore, sono state modificate per la valutazione dello sforzo percepito e della dispnea.

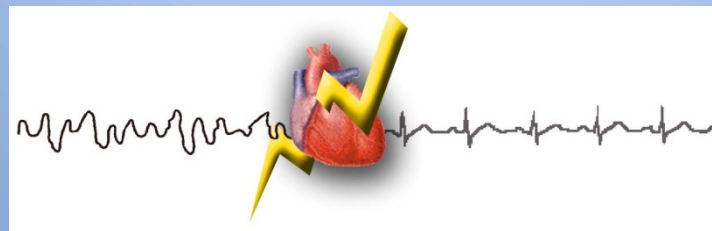
Sono principalmente utilizzate la scala analogico-visuale e la scala di Borg modificata.

In entrambi i casi le istruzioni al paziente devono essere chiare e dettagliate.

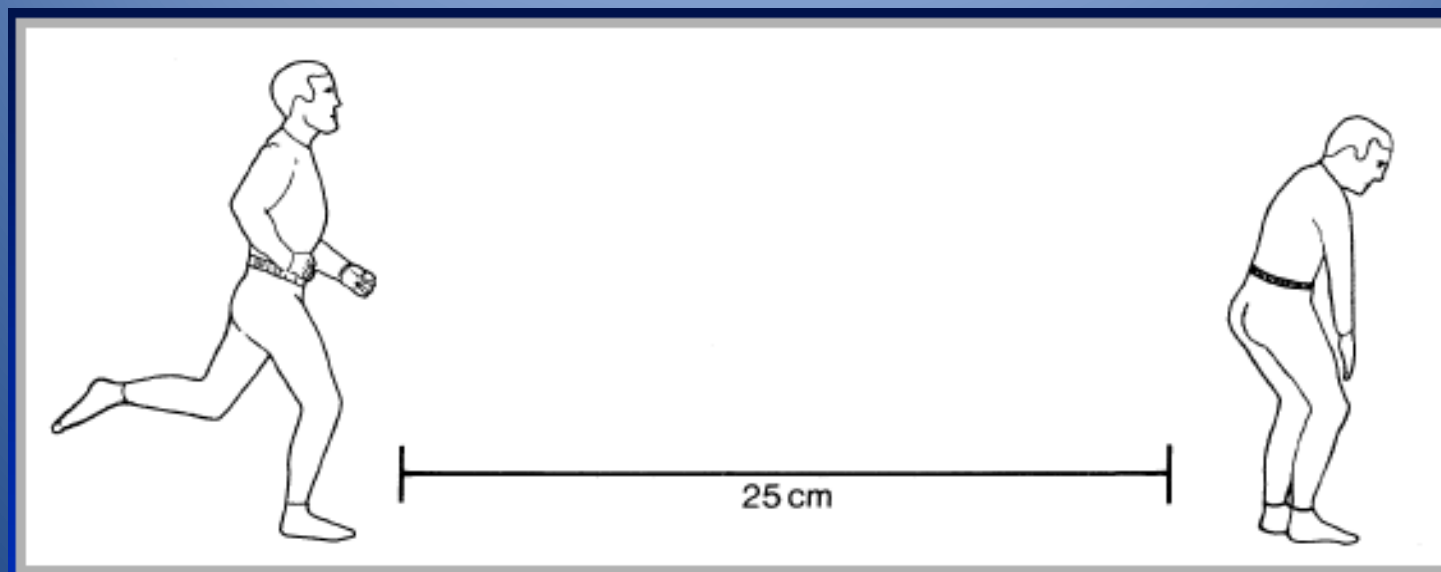


SCALA ANALOGICA VISIVA VAS

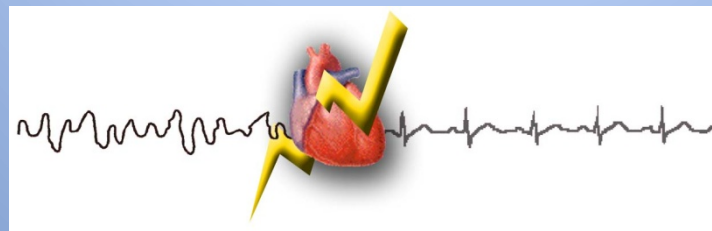




VAS (scala analogica visiva)
consiste in una linea misurata, con frasi descrittive o immagini significative.



L'estremità sinistra corrisponde al massimo benessere soggettivo, mentre l'estremità destra al grado peggiore di sensazione di dispnea provato dal paziente



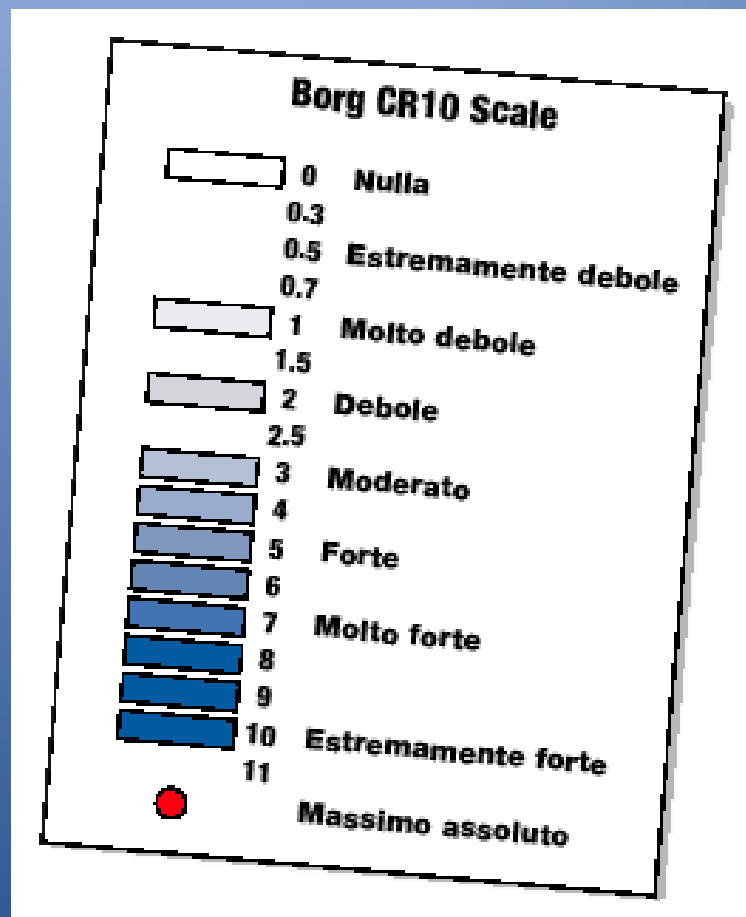
SCALA DI BORG

- 10** Dispnea estremamente grave
- 9** -
- 8** -
- 7** Dispnea molto grave
- 6** -
- 5** Dispnea grave
- 4** Dispnea abbastanza grave
- 3** Dispnea moderata
- 2** Dispnea lieve
- 1** Dispnea molto lieve
- 0.5** Dispnea appena apprezzabile
- 0** Assenza di dispnea



SCALA DI BORG

(Percezione della mancanza di respiro)





Entità della dispnea

I test di funzionalità respiratoria correlano bene con la dispnea e forniscono un alto indice indiretto della gravità del quadro clinico.

Emogasanalisi e dispnea correlano molto male e non bisogna mai fidarsi dei sintomi nella valutazione dell'entità di una insufficienza respiratoria, ma eseguire sempre un prelievo di sangue arterioso per emogasanalisi.



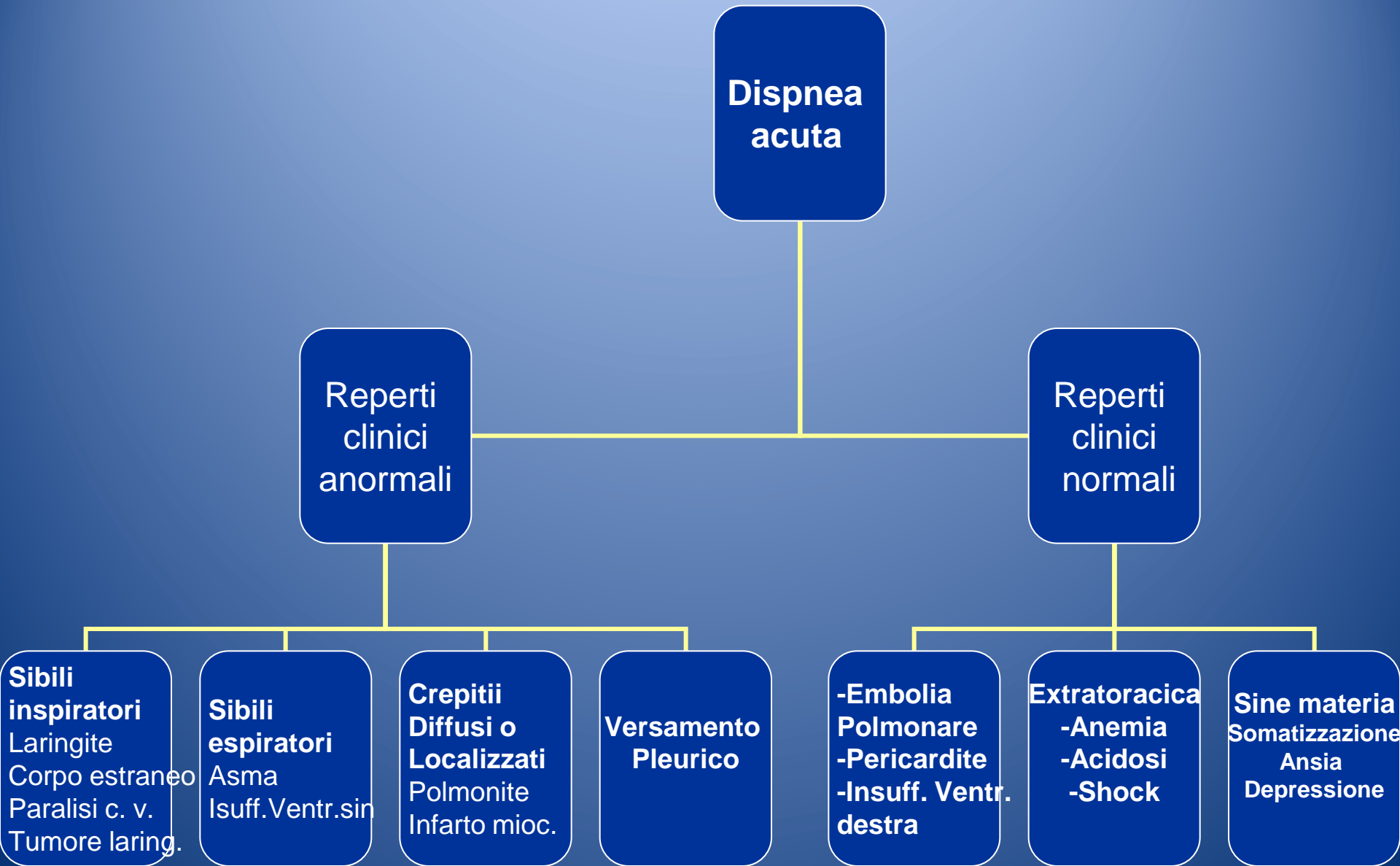
Dispnea poco correlata allo sforzo

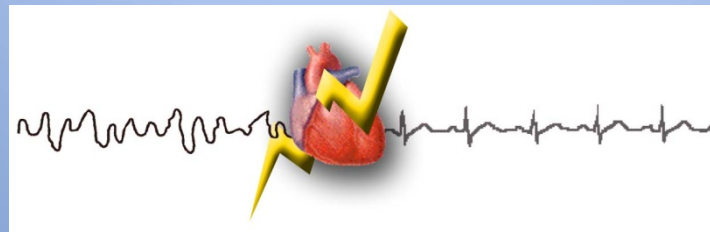
- Dispnea improvvisa, inaspettata, a riposo.
 - Embolia polmonare
 - Pneumotorace spontaneo
 - Ansia
- Dispnea in alcune posizioni.
 - Ortopnea:
 - Scompenso cardiaco congestizio
 - Asma bronchiale con ostruzione cronica
 - Paralisi bilaterale del diaframma (rara)
 - Trepopnea
 - Cardiopatie

Gestione del paziente dispnoico



Gestione del paziente dispnoico



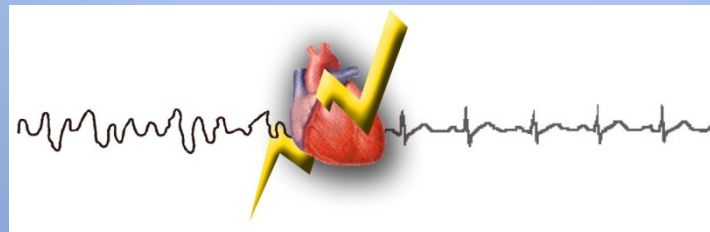


APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA

TERAPIA

Il trattamento specifico è subordinato all'individuazione della patologia che ha causato il sintomo.

Il trattamento iniziale di un paziente con dispnea consiste nel garantire la pervietà delle vie aeree, l'ossigenazione, la ventilazione e, successivamente, nell'identificare le cause.



APPROCCIO AL PAZIENTE CON DISPNEA

TERAPIA

In alcuni pazienti, nonostante la terapia specifica ottimale, la dispnea rimane un sintomo debilitante.

In questi casi il medico deve avere un approccio pratico, mirando il trattamento alla riduzione del senso di difficoltà nel respiro avvertito dal paziente, alla riduzione dello stimolo a respirare.

La terapia riabilitativa basata su esercizi di training è una delle rare terapie efficaci nell'alleviare la dispnea cardiaca e polmonare cronica.



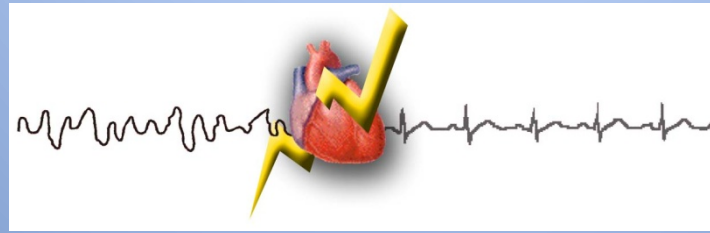
FISIOTERAPIA E TERAPIE COMPLEMENTARI

L'obiettivo di un programma di gestione della dispnea è aiutare le persone ad imparare come riprendere il controllo della respirazione.

Dopo una valutazione accurata della situazione clinica, si danno consigli e si mostrano le varie tecniche. Si è visto che dei miglioramenti sono stati raggiunti lavorando sia con il paziente, sia con chi lo assiste.

Gli argomenti trattati sono:

- la rieducazione respiratoria
- consigli su come gestire gli accessi dispnoici e gli attacchi di panico.
- consigli su come affrontare le attività della vita quotidiana
- l'utilizzo di tecniche di rilassamento
- il sostegno emotivo sia per il paziente, sia per chi lo assiste.



L'obiettivo è di cercare di minimizzare l'impatto della dispnea sulla vita del paziente:

- migliorando la conoscenza e la comprensione delle cause e gli effetti della dispnea
- riducendo paura e ansia
- diminuendo lo sforzo della respirazione
- migliorando l'efficacia della ventilazione
- aiutando l'espettorazione delle secrezioni bronchiali
- mantenendo o migliorando la tolleranza al movimento e l'abilità funzionale

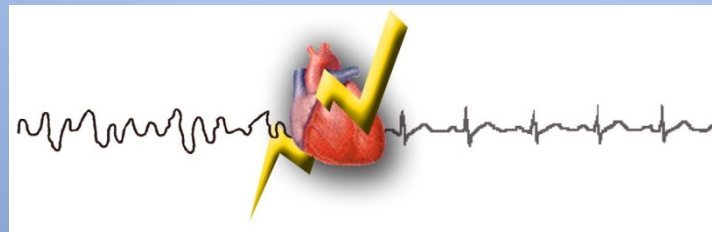


- Il cardine del trattamento **dei pazienti con insufficienza respiratoria cronica è l'ossigenoterapia a lungo termine (OTLT), soprattutto in presenza di broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO).**



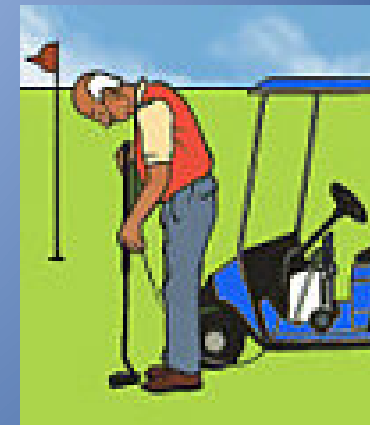
OSSIGENOTERAPIA DOMICILIARE

- La **OTLT** è divenuta una terapia consolidata dopo la dimostrazione (inizi anni 80) che esiste una **proporzionalità diretta** tra il numero di ore di utilizzo giornaliero e l'aumento della sopravvivenza dei pazienti con IR.
- Il reale meccanismo patogenetico corretto dalla somministrazione di O₂ è tuttora ignoto, ma è appurato che la **OTLT** è in grado di rallentare la **progressione dell'ipertensione polmonare**.



Scopi dell'ossigenoterapia domiciliare

- Migliorare l'aspettativa di sopravvivenza.
- Prevenire o ritardare l'ipertensione arteriosa polmonare e cuore polmonare cronico.
- Ridurre l'incidenza di poliglobulia.
- Aumentare la resistenza allo sforzo.
- Ridurre i ricoveri ospedalieri con diminuzione dei costi sociali.
- Migliorare le prestazioni psicofisiche e la qualità di vita dei pazienti.

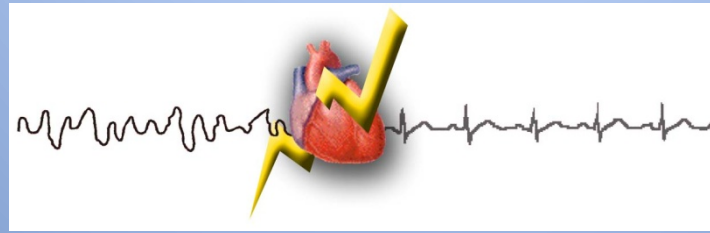




OBIETTIVI

L'obiettivo principale dell'ossigenoterapia è:

- **Aumentare la pressione parziale dell'ossigeno arterioso (PaO_2) ad almeno 60 mmHg (a livello del mare e a riposo) e/o,**
- **Determinare una saturazione dell'ossigeno (SaO_2) almeno al 90%.**



- **L'ossigenoterapia a lungo termine** (≥ 18 ore al giorno) nei pazienti con insufficienza respiratoria cronica ipossiémica severa è dimostrata efficace nell'aumentare la sopravvivenza.



Tempi di somministrazione

Nell'insufficienza respiratoria cronica
l'erogazione deve superare le 18 ore/die.

Qualunque sia il metodo di erogazione scelto, al paziente
giunge una miscela di O₂ e aria; **la quantità di O₂
effettivamente erogata è espressa in frazione
percentuale di O₂ nell'aria inspirata (FiO₂), che
dipende largamente dalla velocità di flusso dell' O₂ nel
sistema prescelto.**

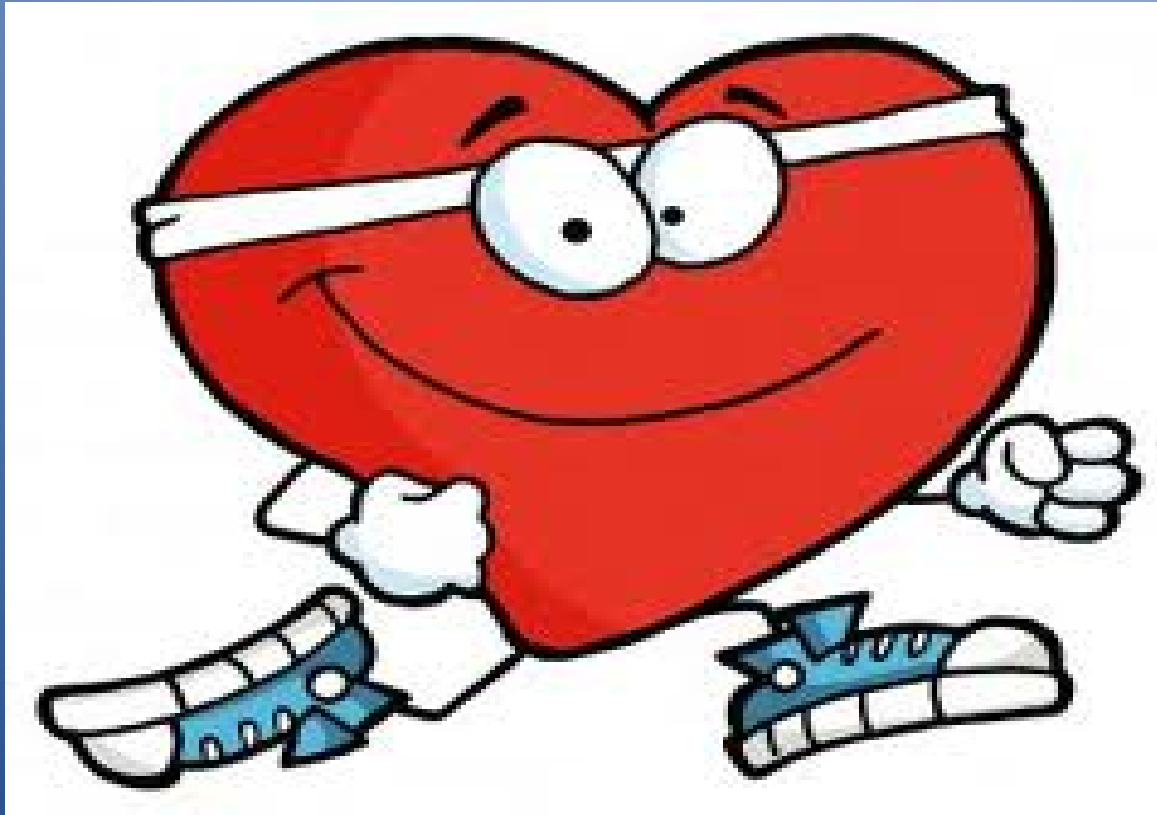


Flusso di O₂ ottimale

Il flusso deve essere considerato ottimale se:

- **determina** innalzamento della PaO₂ a valori compresi tra 60-65 mmHg
- **induce** innalzamento della saturazione di O₂ sopra il 92% (pulsossimetro).
- **risulta** ben tollerato dal paziente.
- **non induce** ipercapnia (innalzamento di CO₂ con sonnolenza e inibizione della ventilazione).

Il meccanismo responsabile della ritenzione di CO₂ in corso di OTLT è spesso causato da alterazione del rapporto Ventilazione/Perfusione piuttosto che da depressione dei centri respiratori. Tale rischio può essere evitato mantenendo la PaO₂ tra 60-65 mmHg



Grazie