

© Ralf Hiemisch/iStock/Getty Images

# Valutazione AMLS (Advanced Medical Life Support) del Paziente Internistico

Autori del Capitolo

Vincent N. Mosesso, Jr., MD, FACEP, FAEMS  
Jon R. Krohmer, MD, FACEP, FAEMS

Douglas F. Kupas, MD, EMT-P, FAEMS, FACEP  
Rickquel Tripp, MD, MPH, CDR USN

In questo capitolo ti sarà richiesto di applicare le tue conoscenze di anatomia, fisiologia, fisiopatologia ed epidemiologia al metodo di valutazione AMLS, usando il ragionamento clinico per determinare un elenco di diagnosi differenziali e pianificare le strategie gestionali più appropriate per le varietà di emergenze internistiche incontrate.

## OBIETTIVI DIDATTICI

Alla fine di questo capitolo sarai in grado di:

- Identificare gli elementi in grado compromettere la sicurezza dei soccorritori e/o dei pazienti in ambito preospedaliero.
- Applicare l'algoritmo AMLS di valutazione per identificare i quadri clinici non urgenti, urgenti e potenzialmente pericolosi per la vita del paziente.
- Identificare gli aspetti essenziali della "prima impressione" e gli elementi fondamentali della valutazione primaria nei pazienti con diverse emergenze mediche.
- Applicare l'algoritmo AMLS di valutazione per confermare o escludere le possibili diagnosi differenziali in relazione al quadro di presentazione iniziale, alla valutazione clinica e ai reperti di diagnostica strumentale.
- Integrare anamnesi (OPQRST e SAMPLER), valutazione del dolore, esame obiettivo ed altri reperti per determinare un'ipotesi diagnostica e il suo corretto trattamento.
- Identificare, nella varietà delle emergenze mediche, gli strumenti diagnostici più appropriati, dai più semplici ai più complessi.
- Riconduurre i sintomi presenti nel quadro clinico di presentazione ad un corretto distretto corporeo, così da poter valutare le potenziali diagnosi differenziali con le loro caratteristiche di gravità.
- Discutere di come la consapevolezza culturale possa aiutare a contrastare eventuali pregiudizi inconsci che possono ostacolare il processo di valutazione.
- Confrontare e contrapporre i concetti valutativi del processo decisionale clinico e del ragionamento che ne sta alla base.
- Comprendere il potenziale impatto dei pregiudizi cognitivi e inconsci sul processo decisionale clinico.
- Capire come la valutazione ed i trattamenti iniziali (BLS), combinati alla valutazione ed ai trattamenti avanzati (ALS), promuovano un approccio integrato e multidisciplinare all'assistenza al paziente.

## SCENARIO

Intervieni con la tua ambulanza in una casa di riposo che ha richiesto assistenza per un uomo di 86 anni. Le informazioni riferiscono che il paziente accusa spossatezza e si sente svenire quando cerca di alzarsi in piedi. Durante la settimana precedente l'uomo è stato portato in pronto soccorso già due volte per la stessa sintomatologia. Ad un primo esame il paziente risponde allo stimolo verbale. Durante la valutazione rimane seduto su una sedia e riferisce di sentirsi stranamente stanco, agitato e di non stare affatto bene da diversi giorni. La sua postura non è dirimente ma notate un presidio per la deambulazione accanto alla

(continua)

**SCENARIO (SEGUE)**

sedia. Non viene rilevata alcuna difficoltà respiratoria. Il paziente risponde alle domande anamnestiche lentamente e riferisce che oggi non è sicuro di aver assunto la sua terapia. La figlia dice di essere lei ad occuparsi delle terapie per l'ipertensione e per la stitichezza, aggiungendo inoltre che il papà "assume anche un fluidificante del sangue per un problema aritmico". Nel rilevare i parametri vitali noti che il paziente presenta cute pallida e sudata. La frequenza respiratoria è regolare di 22 atti/min, la pressione è 110/84 mmHg e la frequenza cardiaca è 126 battiti/min irregolare. I soccorritori formulano le diagnosi differenziali ed iniziano la valutazione mirata.

- Quali condizioni puoi considerare come possibile diagnosi in base alle informazioni raccolte finora nella tua valutazione?
- Quali valutazioni aggiuntive puoi eseguire in base al sintomo principale ed all'anamnesi che hai ottenuto dal paziente?
- Quali problemi potresti incontrare correlati all'età del paziente?

Questo capitolo fornisce a tutti i soccorritori un orientamento su come applicare le proprie conoscenze di anatomia, fisiologia, fisiopatologia ed epidemiologia al metodo di valutazione AMLS. Un'accurata assistenza al paziente non si basa unicamente sulla conoscenza e sull'esperienza del singolo soccorritore, ma anche sulla padronanza delle tecniche di comunicazione terapeutica, sulla capacità di sviluppare un ragionamento clinico e sulle capacità di pianificarne i conseguenti interventi.

È essenziale un approccio valutativo organizzato e sistematico al paziente, alla sua storia clinica, all'esame obiettivo ed agli esiti dei vari test diagnostici applicati. I risultati così ottenuti saranno d'aiuto nel determinare la criticità del paziente, l'ipotesi diagnostica e le conseguenti strategie gestionali. L'abilità del soccorritore nel gestire una comunicazione efficace e nell'impiegare un ragionamento clinico consente di poter considerare tutte le possibili eziologie correlate al quadro sintomatico riscontrato. Una valutazione completa permette interventi appropriati garantendo il miglior outcome per il paziente.

È importante comprendere che il razionale dell'algoritmo AMLS di valutazione si basa sulle effettive abilità nella comunicazione terapeutica, su un buon ragionamento clinico e una competente pianificazione delle strategie diagnostico-terapeutiche. La collaborazione tra tutti gli operatori sanitari coinvolti, dal soccorso di base al soccorso avanzato (BLS e ALS), risulterà in un'ottimizzazione della rapidità e della qualità delle cure portate al paziente.

## Comunicazione Terapeutica

La **comunicazione terapeutica** utilizza varie tecniche e strategie di comunicazione, sia verbali che non verbali, per incoraggiare i pazienti a esprimere come si sentono e per raggiungere una relazione positiva ed

empatica con il paziente. Ottenere una storia medica completa ed essere in grado di eseguire un esame fisico approfondito dipendono da buone tecniche di comunicazione terapeutica interpersonale. Per ottenere informazioni chiave sulla condizione del paziente, i soccorritori, sia di base che avanzati, devono comunicare efficacemente con il paziente, la famiglia, i presenti e l'intero team sanitario. Le informazioni ottenute possono spesso fornire indizi per aiutare a identificare la reale natura del problema o indirizzare verso una particolare diagnosi.

## Comunicazione Verbale e Non Verbale Efficaci

La comunicazione verbale efficace è un processo dinamico. Secondo il Bayer Institute for Health Care Communication, i soccorritori e i sanitari in genere svolgono quattro compiti principali di comunicazione chiamati "le quattro E": engagement (connessione), empathy (empatia), education (educazione) ed enlistment (coinvolgimento).

- **Connessione** è correlazione tra te e i tuoi pazienti. Devi stabilire un rapporto confortevole con i pazienti per aiutarli a rimanere calmi e ottenere una storia dettagliata e accurata. Le tue parole e azioni trasmettono la tua genuina preoccupazione. Non presentarsi; fare domande aggressive e veloci; e interrompere i pazienti mentre parlano mina il legame che devi sviluppare e può causare la diffidenza del paziente. Durante il contatto iniziale con pazienti e astanti, assicurati di presentarti e dichiarare il tuo titolo o ruolo. Sviluppare un rapporto con i pazienti facilita anche la comunicazione aperta. Sii consapevole del momento, ascolta ciò che il paziente ti sta dicendo e osserva le reazioni e il linguaggio del corpo del paziente. Se mostri una calma deliberata, guadagnerai rapidamente

## Algoritmo AMLS di Valutazione del paziente

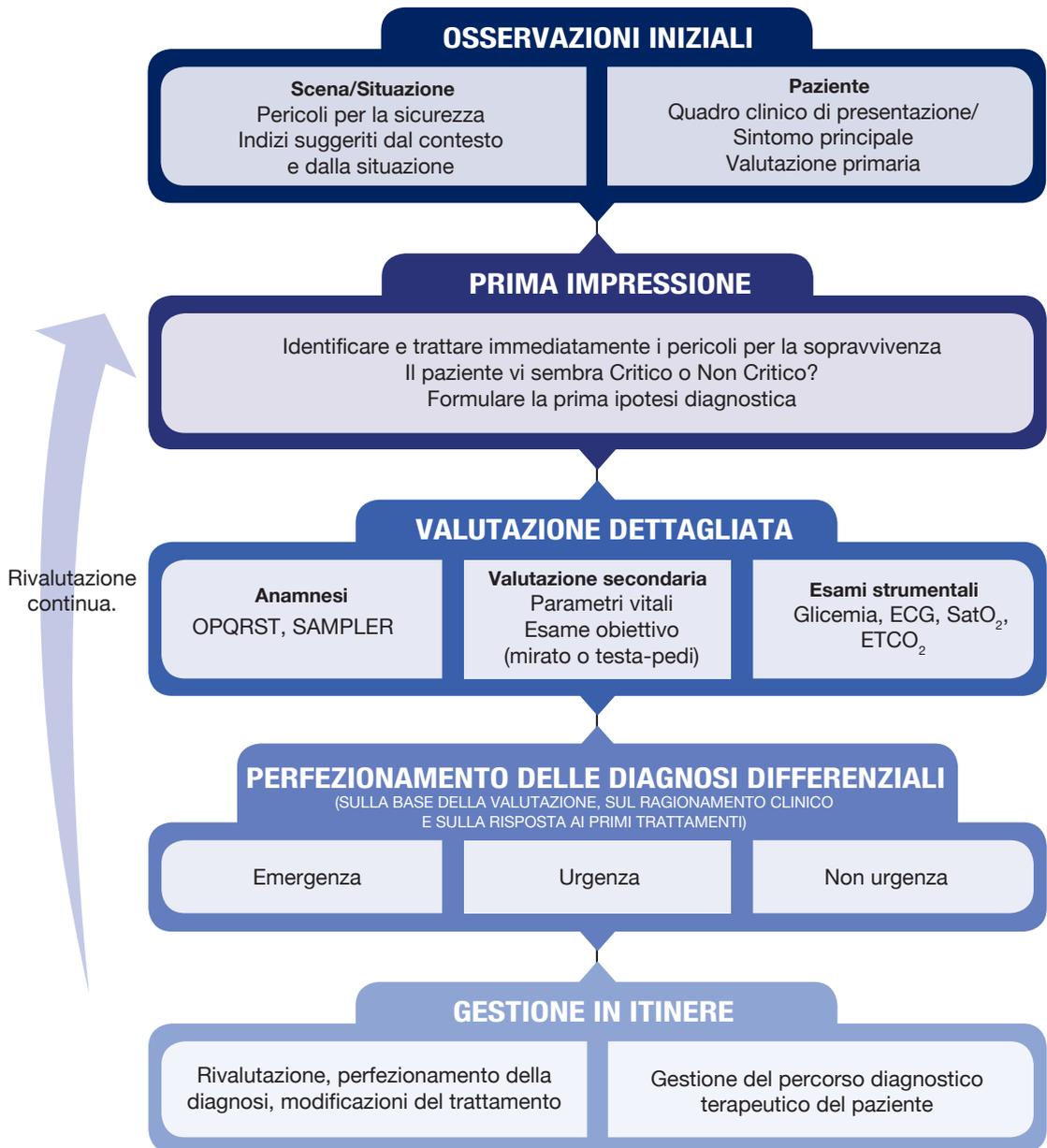


Figura 1-4 Algoritmo AMLS di valutazione del paziente.



**Figura 1-6** Un appropriato equipaggiamento con Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) è fondamentale quando si viene attivati su uno scenario con potenziale contaminazione con sangue o altri fluidi organici.

Courtesy of Douglas F. Kupas, MD.

precauzioni vanno applicate a tutti i pazienti indipendentemente dallo scenario in cui si trovano e dallo stato infettivo noto o sospetto tale. Le precauzioni standard includono:

- L'impiego di un'adeguata tecnica per l'igiene delle mani, comprensiva del lavaggio prima del contatto con ogni singolo paziente e successivamente dopo aver rimosso i guanti e disinfettato il materiale sanitario impiegato.
- L'impiego di guanti, camice, mascherina (chirurgica o N-95), occhiali o visiera in relazione al tipo di esposizione prevista.
- L'impiego di pratiche sicure per le iniezioni e lo smaltimento dei rifiuti contaminati.
- L'impiego di adeguate tecniche di sanificazione e di gestione dei dispositivi che potrebbero essere stati contaminati da materiale organico infetto.

Le precauzioni standard non proteggono solo i soccorritori ma anche i pazienti evitando che il personale sanitario diventi vettore di agenti infettivi da un paziente



**Figura 1-7** Le precauzioni standard prevedono che tutto il personale sanitario non veicoli gli agenti infettivi attraverso le mani. È essenziale l'utilizzo di guanti.

© Jones & Bartlett Learning. Courtesy of MIEMSS.

all'altro attraverso il contatto manuale o mediante l'impiego di dispositivi medici non adeguatamente sanificati (**Fig. 1-7**). Un'esposizione può avvenire per contatto diretto con sangue o attraverso l'inalazione di secrezioni respiratorie, pflugge o altri fluidi corporei. L'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ha specificato alcune prescrizioni in materia di formazione, vaccinazioni obbligatorie, piani di controllo delle esposizioni e DPI.

## Altri Rischi

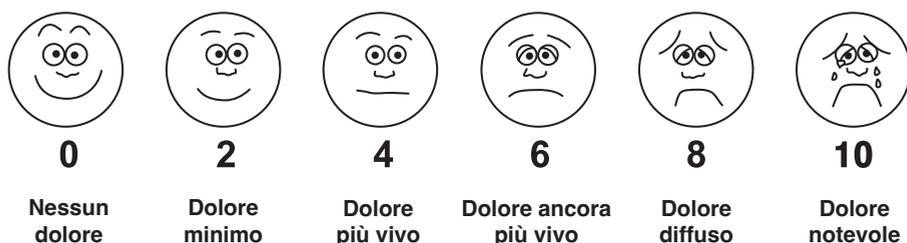
Valuta la scena per altri pericoli come linee elettriche cadute, incendi, crolli strutturali imminenti e la presenza di materiali pericolosi. Gli animali devono essere messi in sicurezza prima del tuo ingresso. Se ricevi un morso di animale, contatta le autorità locali per il controllo degli animali affinché l'animale possa essere confinato e testato per malattie. Se sono presenti sostanze tossiche o non puoi escludere tale possibilità, chiama la componente tecnica del soccorso (in genere i Vigili del Fuoco) competenti per la gestione dei materiali pericolosi (hazmat).

## Considerazioni sul Paziente

### Il Quadro Clinico di Presentazione del Paziente e il Sintomo Principale

Il sintomo principale è ciò che viene riferito dal paziente, da un familiare o da un amico come la preoccupazione principale soggettivamente percepita. Il sintomo principale è la risposta alla domanda "Perché hai chiamato i soccorsi?" Il quadro clinico di **presentazione del paziente** è un insieme di segni e sintomi che il personale di soccorso identifica come il problema sanitario prioritario. Di solito questo sarà basato sul principale sintomo riferito, ma a volte rifletterà la tua identificazione di quale sia la condizione più critica da valutare.

In presenza di un paziente responsivo si dovrà sempre identificare il sintomo principale. Nella maggior parte dei casi



**Figura 1-10** Scala di valutazione del dolore delle FACCE di Wong-Baker. Per l'utilizzo di questa scala, l'operatore deve indicare la faccia descrivendo a parole l'intensità del dolore. Quindi chiede al paziente di indicare la faccia che meglio rappresenta il proprio dolore, annotando il numero relativo.

© 1983 Wong-Baker FACES® Foundation. www.Wong-BakerFACES.org. Utilizzato a seguito di permesso. Pubblicato in origine da Whaley & Wong's Nursing Care of Infants and Children. © Elsevier Inc.

molto pazienti nell'indagare la localizzazione, l'intensità e la qualità del sintomo riferito. Una descrizione precisa della sensazione dolorosa sperimentata dal paziente può aiutare a discriminare condizioni a minor criticità da eventuali situazioni di emergenza o di pericolo per la vita, permettendo di intraprendere le strategie terapeutiche più appropriate.

Chiedere al paziente di valutare il proprio dolore o disagio su una scala da 1 a 10, dove 1 è un dolore o disagio lieve e 10 il peggior dolore o disagio mai provato. Tale scala numerica è spesso utilizzata sia dagli operatori del preospedaliere che in ospedale. La stima dell'intensità del dolore fatta dal paziente non è utile solamente per restringere il campo delle sue possibili cause ma permette anche di tracciare una linea di base su cui valutare se il sintomo stia migliorando o peggiorando. Per i pazienti incapaci di comunicare verbalmente o per pazienti pediatrici, la scala delle FACCE di Wong-Baker costituisce un'utile alternativa per pazienti pediatrici o non in grado di comunicare a parole (Fig. 1-10).

### Time/Duration (Tempo/durata)

Infine, chiedere al paziente da quanto tempo avverte dolore o malessere. Se il paziente non può rispondere o non ricorda, domandare ai familiari o agli astanti che indichino precisamente fino a quando il paziente è sembrato comportarsi normalmente. Restringere il più possibile l'intervallo temporale può essere di importanza cruciale per quanto riguarda la decisione sul trattamento di alcune condizioni come accade ad esempio per la terapia fibrinolitica nell'ictus o l'angioplastica nel sospetto di infarto miocardico acuto.

### Anamnesi Patologica Remota

L'anamnesi patologica remota rappresenta per il soccorritore la possibilità di indagare la presenza e la gravità di eventuali comorbidità presenti. Anche se non immediatamente pertinente con la condizione acuta, una raccolta anamnestica dettagliata permetterà di ottenere un quadro completo delle condizioni cliniche del paziente. L'acronimo SAMPLER può risultare utile nel processo di raccolta anamnestica (Promemoria 1-4).

### Segni e Sintomi

I **sintomi** sono sensazioni soggettive e corrispondono a ciò che il paziente prova, come la nausea, o ciò che ha avvertito, come ad esempio la sensazione di vedere lampi di luce.

## PROMEMORIA 1-4

### L'acronimo SAMPLER per la raccolta dell'Anamnesi Patologica Remota

L'acronimo SAMPLER offre un metodo efficace per indagare la storia clinica del paziente:

- Signs/symptoms (segni/sintomi)
- Allergies (allergie)
- Medications (farmaci/terapia in corso)
- Pertinent past medical history (Anamnesi patologica remota pertinente)
- Last known well/Last oral intake (Ultima volta che è stato visto stare bene/Ultimo pasto assunto)
- Events preceding the current illness or injury (Eventi antecedenti l'attuale malattia o lesione)
- Risk factors (Fattori di rischio)

© National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT)



**Figura 1-11** Bisogna essere particolarmente pazienti nell'ottenere informazioni riguardanti i sintomi del paziente.

© Gorodenkoff/Shutterstock

I **segni** sono costituiti da dati oggettivi che il soccorritore ha potuto osservare, palpare, auscultare, sentire con l'udito e l'olfatto o anche misurare, come ad esempio una tachicardia. Un sintomo riferito dal paziente come la diarrea diventa un segno quando può essere osservato dall'operatore sanitario. Tutti i segni e i sintomi riferiti dovrebbero essere fedelmente documentati (Fig. 1-11).

# Disturbi Respiratori

## Autori del Capitolo

David M. French, MD, FACEP, FAEMS

Dustin P. LeBlanc, MD

**I**n questo capitolo, verranno trattate l'anatomia, la funzione del sistema respiratorio e descritte le patologie più frequenti e quelle condizioni che provocano disturbi respiratori. Ancor più importante, i soccorritori impareranno come valutare accuratamente i pazienti per determinare se è presente una condizione patologica, per identificarne la causa tra diverse diagnosi plausibili ed applicare il ragionamento clinico per selezionare la migliore strategia di trattamento per il paziente. Inoltre, verranno riviste diverse procedure fondamentali per il monitoraggio e il trattamento dei pazienti con disturbi respiratori.

## OBIETTIVI DIDATTICI

Alla fine di questo capitolo, sarai in grado di:

- Spiegare l'anatomia, la fisiologia e la fisiopatologia delle malattie e delle condizioni che spesso accompagnano i disturbi respiratori e descrivere le presentazioni cliniche tipiche.
- Descrivere come ottenere un'anamnesi completa da un paziente con disturbi respiratori.
- Eseguire un esame obiettivo completo del paziente con disturbi respiratori utilizzando l'algoritmo AMLS di valutazione.
- Formulare un'ipotesi diagnostica iniziale e produrre una lista di possibili diagnosi differenziali sulla base di anamnesi, segni e sintomi.
- Prescrivere o raccomandare test diagnostici appropriati ed utilizzare i risultati per formulare una diagnosi.
- Identificare le procedure necessarie per stabilizzare e trattare il paziente con disturbi respiratori in emergenza.
- Seguire le linee guida validate, basate sull'evidenza, per la gestione globale di ogni condizione.
- Fornire una valutazione in continuo del paziente, riesaminare la prima ipotesi diagnostica e la strategia di trattamento sulla base della risposta del paziente agli interventi terapeutici.

## SCENARIO

Un uomo di 57 anni lamenta mal di gola. Quando ti avvicini a lui, noti che non sta bene. I suoi occhi sono arrossati ed espelle costantemente saliva dagli angoli della bocca. Con una voce soffocata, ti spiega che i sintomi sono iniziati oggi. Dice di sentirsi indolenzito, che ha avuto brividi e riferisce dolore all'orecchio e ai denti dell'arcata inferiore. L'anamnesi riscontra un diabete di tipo 2 ed ipertensione arteriosa. I parametri vitali iniziali sono pressione arteriosa 104/72 mmHg; frequenza cardiaca 124 battiti/min; frequenza respiratoria 20 atti/min e temperatura 39,4°C. Mentre continui a visitare il paziente, lui diventa più ansioso e irrequieto. Noti uno stridore acuto quando inspira.

- Quali potrebbero essere le diagnosi differenziali da considerare sulla base delle informazioni in tuo possesso?
- Quali altre informazioni vorresti per restringere il campo delle diagnosi differenziali?
- Quali sono le priorità iniziali di trattamento mentre continui ad occuparti del tuo paziente?

tratti inferiori. Le cellule che producono muco rivestono il rinofaringe, catturano le grandi particelle trasportate dall'aria e prevencono le infezioni del tratto respiratorio inferiore. In aggiunta, il rinofaringe funge da cassa di risonanza, fornendo il timbro e la tonalità alla voce.

L'estesa vascolarizzazione della cavità nasale e la posizione vulnerabile del naso rendono il sanguinamento nasale, o epistassi, un evento abbastanza comune. Il sanguinamento generalmente coinvolge i vasi della mucosa che copre la porzione cartilaginea del setto. Le possibili cause includono il trauma, la disidratazione, le infezioni, le allergie o i disordini della coagulazione. L'ipertensione arteriosa può causare sanguinamento nasale in seguito alla rottura della lamina propria dei piccoli vasi.

### Faringe e Cavità Orale

Alcune strutture della bocca come le labbra, i denti, le gengive, la lingua e le ghiandole salivari, non sono

dedicate alla ventilazione ma permettono la masticazione e la fonazione.

L'aria inalata passa attraverso la cavità orale, raggiunge la faringe e poi l'ipofaringe che si trova immediatamente dietro la base della lingua (Fig. 3-2). In quest'area si trovano anche le tonsille e i tessuti linfatici che aiutano a combattere le infezioni. Direttamente sotto l'ipofaringe si trova l'epiglottide, un lembo cartilagineo che copre la trachea durante la deglutizione. Questo lembo, che normalmente rimane aperto, protegge le vie aeree dall'inalazione attraverso la chiusura involontaria durante la deglutizione quando il bolo di liquidi o di cibo lo supera. In un paziente incosciente questo riflesso è spesso assente, comportando il rischio di aspirazione. Ciò può provocare un pericolo per la vita a causa del volume e dell'acidità del contenuto gastrico e delle conseguenti infezioni.

Sotto l'epiglottide si trovano tre strutture glottiche:

1. La cartilagine tiroidea.

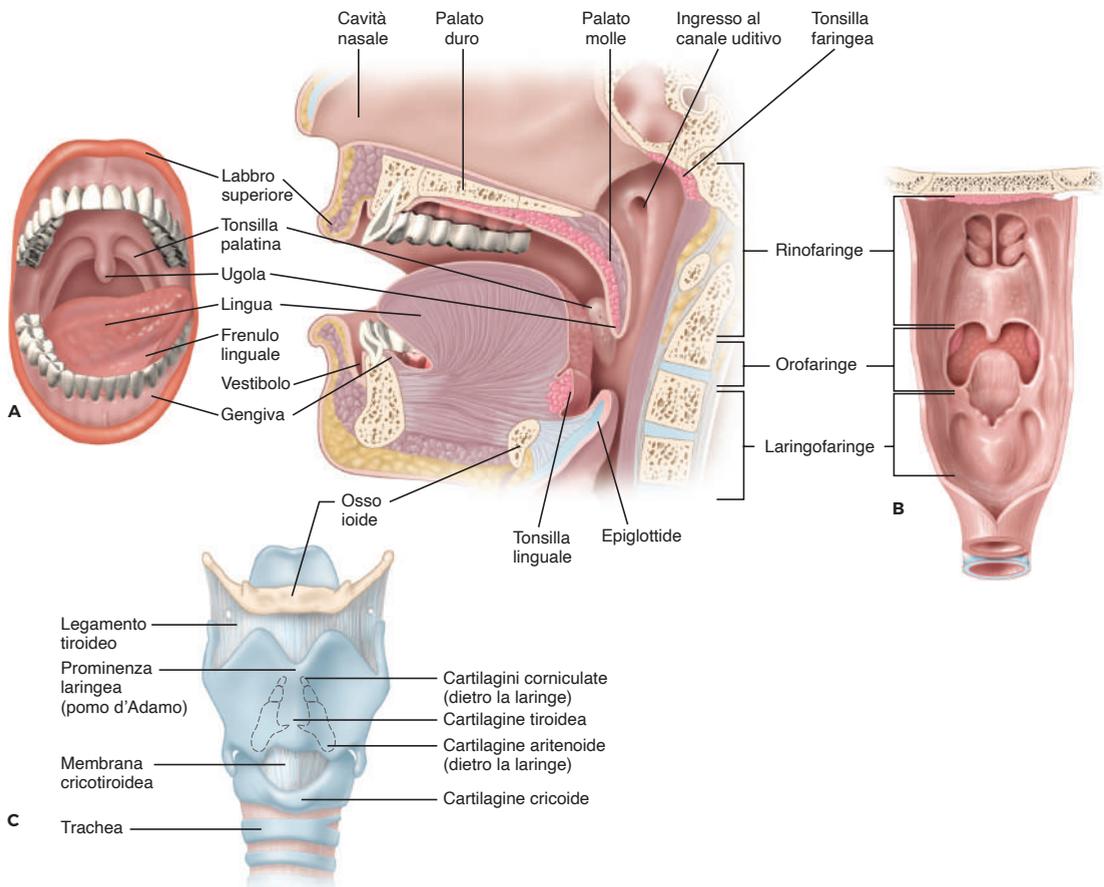
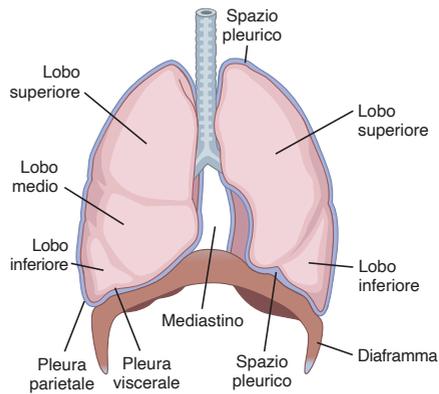


Figura 3-2 A. La cavità orale. B. La laringe. C. La faringe.

parietale riveste internamente la parete toracica. Tra questi due strati c'è una piccola quantità di fluido pleurico che funge da lubrificante, ma non c'è aria. Pertanto, quando la parete toracica e la pleura parietale si espandono, anche la pleura viscerale e i polmoni si espandono. La pleura riceve una innervazione somatica, che può generare un dolore descritto come "trafittivo".

I polmoni svolgono la funzione essenziale nel sistema cardiovascolare di convertire il sangue povero di ossigeno del circolo venoso in sangue ben ossigenato,

fondamentale per la sopravvivenza dei tessuti. Altrettanto essenziale è la funzione di eliminare l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), prodotto di scarto del metabolismo cellulare (Fig. 4-4). Anomalie dei polmoni e della gabbia toracica hanno ripercussioni sul corretto funzionamento del sistema cardiovascolare, così come le alterazioni cardiache si ripercuotono sulla corretta funzione polmonare. Questo argomento verrà ulteriormente approfondito altrove. I disturbi dei polmoni, della pleura e della parete toracica sono tutti possibili cause di dolore toracico.

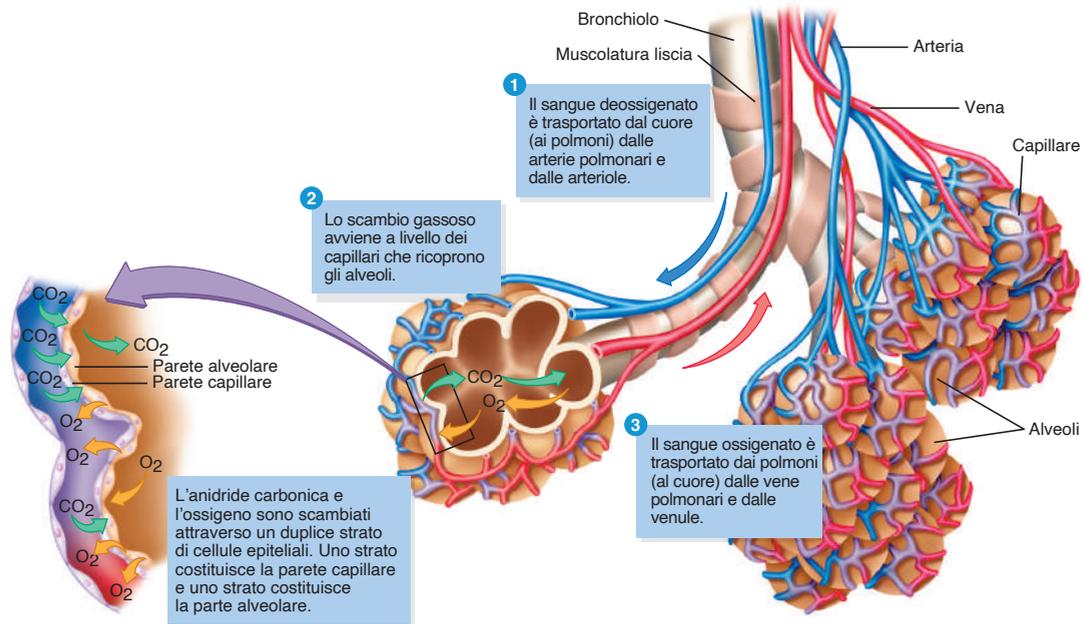


**Figura 4-3** La pleura riveste la parete toracica e ricopre i polmoni, rivestendo un ruolo essenziale nella meccanica della respirazione.

© National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT)

## L'Esophago

L'esofago è una struttura muscolare tubulare rivestita da cellule epiteliali, priva di rivestimento fibroso all'esterno. Durante la deglutizione il cibo passa dalla faringe in esofago, avviando delle contrazioni ritmiche dell'esofago (peristalsi), che spingono il bolo alimentare sino allo stomaco. Un'alterazione del sincronismo delle contrazioni muscolari o la presenza di uno spasmo muscolare possono provocare la comparsa di fastidio o dolore toracico. Anche il reflusso esofageo può essere responsabile di un dolore simile a quello cardiaco. Nella malattia da reflusso gastroesofageo (MRGE), il contenuto gastrico refluisce nell'esofago, provocando un dolore urente o un senso di fastidio retrosternale. Un rapido aumento della pressione intra-esofagea può provocare danni gravissimi (come ad esempio in seguito a conati di vomito forzato) che possono anche lacerare lo strato più interno della giunzione gastro-esofagea (sindrome di Mallory-Weiss) e provocare



**Figura 4-4** Lo scambio dei gas all'interno dei polmoni.

© Jones & Bartlett Learning

## Algoritmo AMLS di Valutazione del Paziente ▶▶▶▶

### ▼ Osservazioni Iniziali

#### Il Quadro Clinico di Presentazione del Paziente e il Sintomo Principale

Il paziente affetto da patologia cardiovascolare può lamentare un'ampia varietà di sintomi. I più frequenti comprendono il dolore toracico, la dispnea, la sensazione di mancamento, il cardiopalmo, la nausea/vomito, l'astenia, la sudorazione algida e l'affaticabilità

precoce. La **Tabella 4-2** elenca le più frequenti cause di dolore toracico.

#### La Valutazione Primaria

Nella valutazione primaria, la priorità è riconoscere repentinamente le cause di dolore toracico immediatamente pericolose per la vita. Sin dalla valutazione pre-ospedaliera è essenziale che dalla valutazione primaria emergano i segni di allarme per riconoscere le condizioni ad immediato rischio per la sopravvivenza del paziente, per indirizzare il paziente il più rapidamente possibile verso un trattamento definitivo. Iniziare sempre la valutazione del paziente dallo stato di coscienza, vie aeree, ventilazione e circolazione.

#### Stato di Coscienza

Lo stato di coscienza del paziente è un indicatore eccellente della adeguatezza della perfusione cerebrale. Se il

**Tabella 4-1** Confronto tra Dolore Somatico e Viscerale

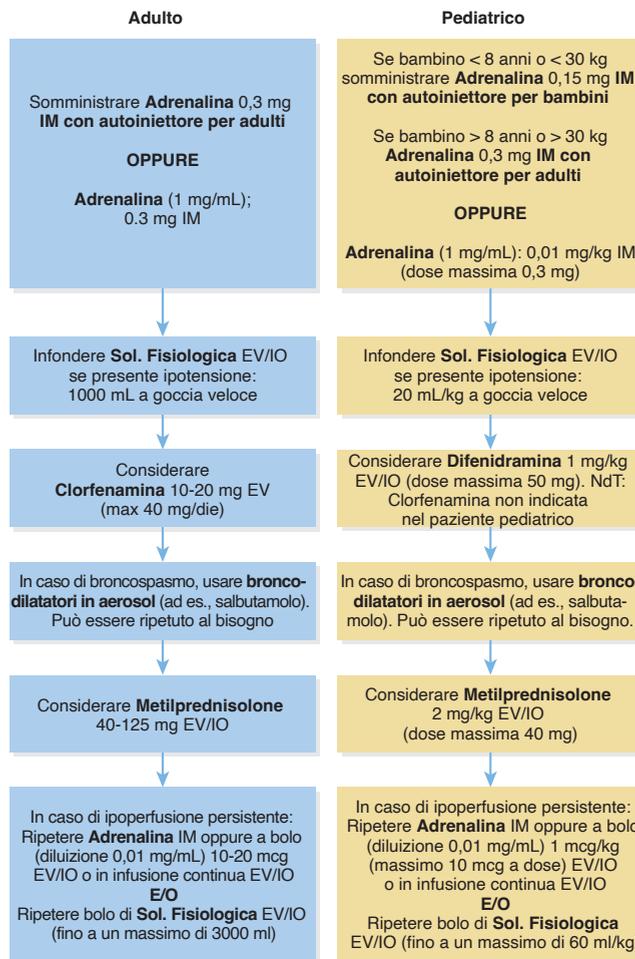
	Descrizione	Causa	Esempi
<b>Dolore Somatico</b>	Ben localizzato e generalmente descritto come puntorio o trafittivo.	Provocato dalla attivazione dei nocicettori (recettori sensitivi della via del dolore) situati nei muscoli, ossa e tessuti molli.	Fratture costali
<b>Dolore Viscerale</b>	Generalmente descritto come oppressione, morsa, indolenzimento o bruciore, difficile da localizzare con esattezza. Può irradiarsi ad altri distretti corporei ed essere accompagnato a sintomi quali nausea e vomito.	Provocato dalla attivazione dei nocicettori situati negli organi toracici e addominali.	Sindrome Coronarica Acuta (SCA) Polmonite Pericardite

© National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT)

**Tabella 4-2** Caratteristiche Differenziali nella Diagnosi di Dolore Toracico

Cause Cardiovascolari	Cause Polmonari	Cause Gastroenteriche	Cause Muscolo-scheletriche
Sindrome coronarica acuta	Embolia polmonare	Rottura di esofago	Costocondrite
Scompenso cardiaco acuto	Pneumotorace semplice/iperteso	Colecistite/colica biliare	Contusioni
Dissezione aortica	Infezioni respiratorie (batteriche e virali)	Dispepsia	Spasmo muscolare
Aritmie	Pleurite	Reflusso gastroesofageo	Fratture
Miocardite/pericardite		Ernia iatale	
		Pancreatite	
		Ulcera peptica	

© National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT)



Abbreviazioni: IM, intramuscolo; EV, endovena; IO, intraossea.

**Figura 5-5** Trattamento dell'anafilassi.

© National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT)

sufficiente ritorno di sangue al cuore. La bradicardia è assolutamente caratteristica dello shock neurogeno, come conseguenza della perdita della stimolazione simpatica, ma non è sempre presente.

### Trattamento

Assicurare che le vie aeree siano pervie. Mantenere l'ossigenazione somministrando ossigeno supplementare e assistendo la ventilazione se vi è indicazione. Stabilire un accesso venoso e iniziare la rianimazione con fluidi. Se il paziente non risponde ai liquidi considerare la somministrazione di vasopressori come la norADRENalina o la DOPamina. Il paziente deve essere mantenuto caldo e monitorato per una possibile disfunzione neurologica;

può infatti essere associato un trauma cranico. Il trasporto deve essere iniziato senza ritardi.

### Shock Cardiogeno

Lo shock cardiogeno si verifica quando il cuore non riesce più a far circolare una quantità di sangue sufficiente a soddisfare le richieste metaboliche dell'organismo. Lo shock cardiogeno può derivare da insufficienza cardiaca (ad es., IMA, scompenso cardiaco acuto, cardiomiopatia di Takotsubo), aritmie (compreso il blocco atrioventricolare), da disordini strutturali del cuore come la rottura di una corda tendinea o di un muscolo papillare, oppure dall'azione di alcune tossine. La causa più frequente è

## Gli operatori sanitari rivestono un ruolo chiave nel prevenire le infezioni e le malattie che possono portare alla setticemia.

**ISTRUIRE** i pazienti e le loro famiglie sui sintomi precoci di gravi infezioni e setticemia e quando cercare assistenza per un'infezione, in particolare per quelle a più alto rischio.

**RICORDARE** ai pazienti che prendersi cura delle malattie croniche serve a prevenire le infezioni.

**INCORAGGIARE** le misure di prevenzione delle infezioni, come l'igiene delle mani e la vaccinazione contro le infezioni.



**Figura 6-3** Alcune cause e presentazioni comuni della sepsi.

Riprodotta da National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. Healthcare providers are key to preventing infections and illnesses that can lead to sepsis. Centers for Disease Control and Prevention. August 23, 2016. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/59352>

- Infezioni addominali: appendicite, diverticolite, colecistite, intussuscezione, malattia infiammatoria pelvica
- Meningite
- Recente fallimento terapeutico di un'infezione in un paziente ambulatoriale

## Valutazione Primaria

Come per qualsiasi paziente, inizia con una prima valutazione per individuare un eventuale pericolo di vita. Le vie aeree sono pervie? Come sono respiro e circolo? Ci sono segni di disabilità, come ad esempio alterazioni dello stato di coscienza? Scopri il paziente per vedere se ci sono segni di infezioni della cute, ferite chirurgiche recenti o dispositivi impiantati. Controlla le condizioni del paziente. È coperto di vomito, è freddo al tatto? È rimasto a terra a lungo dopo una caduta? È stato esposto ad eccessivo calore o freddo? Come può correlare l'ambiente circostante con la sua presentazione clinica?

### Stato di Coscienza

Molti pazienti affetti da sepsi o shock settico si presentano con alterazioni dello stato di coscienza. L'utilizzo di uno strumento valutativo come il Glasgow Coma

Scale può aiutare i soccorritori ad identificare i cambiamenti dello stato di coscienza nel tempo, segnale importante di peggioramento o di miglioramento. Inoltre, è fondamentale chiedere a familiari, amici o alle persone che si occupano del paziente, informazioni circa il suo *stato mentale abituale e come esso si sia modificato* – per esempio, se il paziente era capace a mangiare o vestirsi da solo ma non lo è più quel giorno. I familiari spesso riconoscono anche minimi cambiamenti nelle performance cognitive, che possono essere degli indicatori importanti di sepsi: un esempio sono pazienti che normalmente assumono correttamente i farmaci e che improvvisamente si confondono su come prenderle. La scala AVPU (**A** per alert, sveglia; **V** per responsivo a stimoli verbali; **P** per responsivo al dolore (pain); **U** per non responsivo (unresponsive) è una tecnica mnemonica spesso usata nel preospedaliero per tenere traccia dei cambiamenti nello stato mentale ed è menzionata negli score MEWS e NEWS2.

### Vie Aeree e Respiro

La frequenza respiratoria e la fatica respiratoria sono spesso i primi segnali dell'aumento della richiesta metabolica non appena l'organismo inizia a combattere