

Le alterazioni dello stato di coscienza: dalla sincope al coma

Prof. Giovanni Corsini

Alterazioni dello stato di coscienza

Le alterazioni dello stato di coscienza comprendono tutta una serie di situazioni, nelle quali il livello della coscienza (**inteso come nozione di se stessi e dell'ambiente**) è diminuito.

L'esordio del quadro clinico è di solito acuto, valutabile in minuti, ore o giorni.

La durata della modificazione può essere limitata (da alcuni minuti ad alcune ore) o protratta.

Alterazioni dello stato di coscienza

Stato confusionale: lieve diminuzione dello stato di coscienza con lentezza nell'elaborazione dei pensieri, scarsa attenzione, ridotta percezione degli stimoli ambientali, ed ideazione poco coerente. Il paziente può essere disorientato

Stato stuporoso: notevole riduzione dell'attività fisica e mentale; le risposte ai comandi ed agli stimoli sono lente ed incomplete, generalmente i riflessi sono conservati, ma richiedono stimoli di maggior entità

Alterazioni stato di coscienza

Delirio: stato confusionale associato ad un certo obnubilamento del sensorio con agitazione ed allucinazioni

Coma: costituisce l'alterazione più grave dello stato di coscienza, si ha perdita completa della coscienza con assenza di risposta agli stimoli ed assenza di movimenti volontari. I riflessi da stiramento muscolare possono essere iperattivi e può comparire una risposta tipo Babinsky. Nel coma profondo vi è perdita di tutti i riflessi.

Alterazioni dello stato di coscienza

Sincope: riduzione generalizzata della forza muscolare, con perdita del tono posturale, incapacità a mantenere la stazione eretta e perdita di coscienza, con recupero spontaneo della coscienza

Lipotimia: sensazione di perdita di forza, con sensazione imminente di perdita di coscienza

Convulsioni o crisi parossistiche: mutamento dello stato di co (o con sintomi motori, sensitivi o comportamentali) legato ad improvvisa alterazione elettrica corticale

Lipotimia

Lipotimia e sincope avvengono in posizione eretta o seduta

Prodromi:

- Senso di vertigine
- Sensorio confuso
- Sbadigli
- Punti neri
- Acufeni
- Nausea e vomito
- Pallore
- sudorazione

Alterazioni dello stato di coscienza

Lo stato di coscienza viene controllato principalmente dalla sostanza ascendente reticolare attivante, che si estende dalle strutture del ponte al talamo.

Ogni condizione in grado di influenzare lo stato di coscienza coinvolge, direttamente o indirettamente, l'encefalo nel suo complesso (condizione metabolica) o le vie di connessione ed integrazione neurocerebrali

Alterazioni dello stato di coscienza

La prognosi peggiora parallelamente al:

Progredire della gravità

Protrarsi nel tempo dell'alterazione dello stato di coscienza

Molte condizioni psichiatriche, soprattutto se dotate di una certa gravità, possono mimare ognuna di queste situazioni

Esame del sensorio

Livello coma	Risp.mot. dol	Riflessi pupill.	Deglutizione	Ordini semplici	Contr sfinteri	Risp. chiamata
I Sonn.	si	si	si	si	si	si
II sopore	si	si	si	si	no	no
III legg.	si	si	no	no	no	no
IV	Si incomp	torpidi	no	no	no	no
V prof.	Rig.	no	no	no	no	no
VI	assen	no	no	no	no	no

GCS (Glasgow Coma Score)§

	Score
Eye opening	
Spontaneous	4
To verbal command	3
To pain	2
None	1
Motor response	
Obeys commands	6
Localises pain	5
Flexion withdrawal to pain	4
Abnormal flexion (decorticate)	3
Extension to pain (decerebrate)	2
None	1
Verbal response	
Orientated	5
Confused conversation	4
Inappropriate words	3
Incomprehensible words	2
None	1
Worst total score is 3, best is 15. Severe head injury: 3-8; moderate head injury: 9-12; mild head injury: 13-15	

SINCOPE

definizione

Sincope: riduzione generalizzata della forza muscolare, con perdita del tono posturale, incapacità a mantenere la stazione eretta e perdita di coscienza, con recupero spontaneo della coscienza

EPIDEMIOLOGIA 1

- Causa estremamente frequente di accesso al P.S.
- **Studio OESIL** 0.9%
- **Studio ECSIT** 1.7%
- OESIL Study: Osservatorio Epidemilologico della Sincope nel Lazio (G.Ital. Cardiol. 1999;29:533-539)
- ECSIT Study: Epidemiologia e Costi della Sincope in Trento (Trento Cardiologia 2001:141-143)

EPIDEMIOLOGIA 2

Studio EGSYS (5 nov-7 dic 2001)

996 pz giunti in PS per perdita transitoria di coscienza in 28 divisioni ospedaliere

454 ricoverati di **età media 60 anni** (il 61% nei reparti di geriatria e medicina interna)

EGSYS Study: Evaluation of Guidelynes in
Syncope Study (Cardiologia 2002:186-188)

EPIDEMIOLOGIA 3

- Dei 454 pz.
- **45% causa neuromediata**
- 6% ipotensione ortostatica
- 11% patologie cardiache
- 1% eventi cardiovascolari
- 19% cause idiopatiche
- 17% non sincope

(EGSYS Study)

EPIDEMIOLOGIA 4

Conclusioni EGYS Study

- Sincope è causa frequente di accesso a PS
- elevati costi a carico di reparti di medicina interna e geriatria
- approcci diagnostico-terapeutici diversi da ospedale ad ospedale e spesso differenti dalle linee guida

EPIDEMIOLOGIA 5

Studio FRAMINGHAM:

5209 individui arruolati

Frequenza episodio sincopale: **3%** maschi

3.5% femmine

- la sincope si manifesta a tutte le età
- la prevalenza aumenta con l'età
- la ricaduta di un episodio sincopale si manifesta nel 30% degli individui

(Stroke 1985;16:626-629)

EPIDEMIOLOGIA 6

L'incidenza aumenta con l'età in rapporto a:

- perdita con l'invecchiamento dei meccanismi di regolazione pressoria a livello sistemico e cerebrale
 - elevata prevalenza di malattie croniche e polifarmacoterapia
- presenza di disabilità che, attraverso l'ipociesia, favorisce l'ipotensione ortostatica
(U. Senin "Paziente anziano e paziente geriatrico")

**Modificazioni età correlate che predispongono
maggiormente l'anziano alla sincope**

- Deterioramento dei meccanismi di regolazione della pressione arteriosa

ridotta sensibilità barocettori aortici e carotidei

ridotta compliance ventricolare sinistra

diminuita efficienza recettori di volume

aumentata produzione di ADH

diminuita efficienza sistema renina-angiotensina-aldosterone

- Deterioramento dei meccanismi di autoregolazione del flusso cerebrale

sincope

Va distinta da alterazioni simili dello stato di coscienza, quali lipotimia pura, vertigini, coma, narcolessia, poiché l'eziologia di questi disordini è completamente diversa quasi sempre.

E' un disordine comune

Il 30% circa della popolazione ne riporta almeno un episodio nella propria vita

Va valutata con particolare attenzione negli anziani, poiché l'episodio può essere predittivo di futuri eventi pericolosi per la vita del paziente.

Sincope: cause

Cause di debolezza ricorrente, lipotimia e disturbi della coscienza

-
- I Circolatorio (riduzione del flusso ematico cerebrale)
 - A Meccanismi vasocostrittori insufficienti
 1. Vasovagale (vasodepressoria)
 2. Ipotensione posturale
 3. Insufficienza autonoma primaria
 4. Simpatectomia (farmacologica, in rapporto a terapie antiipertensive come con alfa-metildopa e idralazina, o chirurgica)
 5. Malattie del sistema nervoso centrale e periferico, inclusi i nervi vegetativi
 6. Sincope seno-carotidea (v. anche "bradiaritmia", sotto)
 7. Iperbradichinemia
 - B Ipovolemia
 1. Perdita ematica-emorragia gastrointestinale
 2. Morbo di Addison
 - C Riduzione meccanica del ritorno venoso
 1. Manovra di Valsalva
 2. Tossa
 3. Minzione
 4. Mixoma atriale, trombo "a palla" valvolare
 - D Riduzione della gittata cardiaca
 1. Ostruzione all'ingresso ventricolare sinistro: stenosi aortica, stenosi ipertrofica subaortica
 2. Ostruzione al flusso polmonare: stenosi polmonare, ipertensione polmonare primaria, embolia polmonare
 3. Infarto miocardico massivo con scompenso
 4. Tamponamento cardiaco

Sincope: cause

E Aritmie

1. Bradiaritmie

- a.** Blocco atrioventricolare (AV) (secondo e terzo grado) con attacchi di Adams-Stokes
- b.** Asistolia ventricolare
- c.** Bradicardia sinusale, blocco senoatriale, arresto sinusale, sindrome del "sick-sinus"
- d.** Sindrome seno-carotidea (v. anche sopra, inadeguati meccanismi vasocostrittori)
- e.** Nevralgia glossofaringeale (e altre condizioni dolorose)

2. Tachiaritmie

- a.** Fibrillazione ventricolare, con o senza bradiaritmie associate
- b.** Tachicardia ventricolare
- c.** Tachicardia sopraventricolare senza blocco AV

// Altre cause di debolezza e crisi di perdita della coscienza

A Alterazioni metaboliche

- 1.** Ipossia
- 2.** Anemia
- 3.** Riduzione di CO_2 per iperventilazione (di norma malessere, raramente sincope)
- 4.** Ipoglicemia (sensazione di debolezza comune, rari svenimenti, rara la sincope)

B Cerebrali

- 1.** Malattie cerebrovascolari (ischemie cerebrali)
 - a.** Insufficienza vascolare extracranica (vertebro-basilare, carotidea)
 - b.** Spasmo diffuso delle arteriole cerebrali (encefalopatia ipertensiva)
 - 2.** Disturbi emotivi, crisi d'ansia e crisi isteriche
-

SINCOPE CARDIOGENA 1

- Dovuta ad un brusco decremento della gittata cardiaca causato da condizioni di natura organica e funzionale

CAUSE

Organiche

- stenosi aortica, mitralica, funzionale
- cardiomiopatia ipertrofica
- mixoma atriale
- embolia polmonare
- IMA
- cuore polmonare acuto
- tamponamento cardiaco
- dissezione aortica

SINCOPE CARDIOGENA 2

Funzionali

- Bradiritmie
 - malattia del nodo del seno
 - BAV 2° e 3° grado
 - da farmaci
- Tachiaritmie
 - sopraventricolare
 - ventricolare
- Nel soggetto sano bradicardie con valori non inferiori a 35-40 bpm e tachicardie con valori non superiori a 180 bpm non riducono il flusso ematico cerebrale se la persona è in clinostatismo.

SINCOPE VASO-VAGALE 1

- Forma più frequente, corrisponde al comune **svenimento**
- dovuta a forti perturbazioni psichiche (paura, dolore..) che innescano una **sindrome vagale**

SINCOPE VASO-VAGALE 2

CLINICA:

- **Fase pre-sincopale:** pallore, sudorazione, nausea, ipotensione, bradicardia, annebbiamento della vista
- **Fase sincopale:** perdita totale ma transitoria di coscienza
- **Fase post-sincopale:** progressiva scomparsa dei sintomi della prima fase
- Sindrome da “barbiere” per stimolazione area cutanea sovrastante il glomo carotideo

SINCOPE SITUAZIONALE

- Scatenate da particolari situazioni quali accessi prolungati di tosse, minzione, defecazione.
- La più frequente è quella che avviene nei bronchitici cronici con insufficienza respiratoria dopo un prolungato accesso di tosse (**vertigine laringea**) : tosse interruzione della dinamica respiratoria ipossia acuta che si sovrappone all'ipossia cronica determinando uno stato vertiginoso e successiva perdita di coscienza

SINCOPE DEL SENO CAROTIDEO

- L'episodio sincopale avviene con la rotazione della testa o con la pressione sul seno carotideo (dovuta a neoplasie, colletto stretto..).
- **Meccanismo:** massaggio del seno carotideo porta a :
 - 1) rallentamento della frequenza cardiaca
 - 2) caduta della pressione arteriosa senza bradicardia oppure entrambe le risposte
- E' importante porre **diagnosi differenziale** tra **l'ipersensibilità del seno carotideo** e un disturbo molto più grave come la **stenosi carotidea**. In tal caso la compressione della carotide può portare ad ischemia cerebrale

(Harrison XIV edizione pag 121)

SINCOPE DA IPOTENSIONE ORTOSTATICA

CLINICA:

- **fase pre sincopale**: caratterizzata da ipotensione arteriosa e riduzione acuta della irrorazione cerebrale
- **fase sincopale**: improvvisa perdita di coscienza che giunge quasi sempre senza preavviso

DISTURBI PSICHIATRICI

- I disturbi psichiatrici sono diagnosticati raramente e senza metodi standardizzati.
- L'ansia che si verifica negli **attacchi di panico** viene frequentemente interpretata come debolezza o capogiro senza perdita di coscienza.
- Non è presente pallore facciale e l'attacco è scatenato dall'iperventilazione.
- **Lipotimia isterica**: l'attacco non è accompagnato da manifestazioni di ansia, la mancanza di alterazioni del polso, della PA o del colore della pelle e delle mucose consente di distinguere uno svenimento isterico da una sincope.

(Harrison XIV edizione pag. 122)

DISTURBI NEUROLOGICI

- La sincope va differenziata dalle crisi epilettiche che si caratterizzano per perdita di coscienza completa che dura 1-2 min con clonie, incontinenza degli sfinteri, morsicature della lingua, EEG con complessi punta-onda. La ripresa della coscienza è più rapida nella sincope rispetto all'epilessia.
- Drop attack: l'occlusione del territorio carotideo o vertebro-basilare avviene di solito gradualmente con disartria ed emiparesi o diplopia e vertigini. Se l'occlusione avviene acutamente può manifestarsi con una sincope

FISIOPATOLOGIA

Meccanismo fisiopatologico comune:

- IPOPERFUSIONE GLOBALE e TRANSITORIA

DIAGNOSI 1

- Uno dei problemi principali nella diagnostica della **sincope** è che essa è un **SINTOMO** e **NON** una **MALATTIA**
- Diagnosi differenziale tra **sincope** ed **eventi non sincopali** associati con reale o apparente perdita di coscienza

sincope

Eseguire anamnesi ed esame obiettivo

Domande per il paziente 1

Che cosa stava facendo nelle ore o minuti che hanno preceduto lo “svenimento”?

Prima dello svenimento aveva dormito poco, aveva consumato cibo o alcol, aveva assunto farmaci o droghe?

In quale posizione o postura si trovava?

Quale è stato il primo sintomo?

sincope

Domande per il paziente 2

Che cosa ha provato successivamente , in quale successione e per quanto è durato?

Si ricorda di essere caduto a terra o di aver picchiato sul pavimento?

Che cosa ricorda immediatamente dopo e in quale posizione si è trovato alla ripresa di co?

Si è ferito nella caduta? (si è ferito lingua o bocca? aveva dolore a schiena e muscoli? Aveva cefalea? Ha perso urine o feci? Quanto tempo ha impiegato a riprendersi completamente?)

sincope

Domande per il/i testimoni

- Si chieda al testimone di rispondere alle precedenti domande qualora esse risultino appropriate
- Ha osservato versione del capo o degli occhi?
- Ha notato scosse muscolari fini o grossolane al volto o alle estremità?
- La cute appariva sudata, pallida, arrossata o bluastra?
- Il pz ha risposto in qualche modo al testimone durante il periodo di apparente incoscienza?

sincope

Esame obiettivo

Valutare:

Stato di coscienza

Eventuali deficit di forza

Reattività pupillare

Riflessi

Pressione arteriosa

Frequenza e ritmo cardiaco

Lesioni visibili

DIAGNOSI 2

Indagini di I livello:

- **ANAMNESI:** individuare la presenza o meno di cardiopatie o di trattamenti farmacologici
- **E.O.:** PA ad entrambe le braccia, misurazioni ripetute in clino ed ortostatismo, e.o. cardiovascolare, segni di danno neurologico focale

DIAGNOSI 3

- **Indagini di II livello:** diverso iter a seconda della diagnosi eziologica “suggestiva”
- causa cardiaca: ecocardio, holter, test ergometrico
- causa cerebrovascolare: EEC, TC cerebrale
- Causa neuromediata: TILT test, massaggio del seno carotideo

In assenza di altre indicazioni la **causa neuromediata** è la **più frequente causa di sincope** anche in età avanzata

MASSAGGIO DEI SENI CAROTIDEI

La metodica di esecuzione di questa manovra è fondamentale per un corretto inquadramento del paziente.

La modalità più corretta per l'esecuzione del test è rappresentata dal *metodo dei sintomi*, che consiste nell'esecuzione del massaggio del seno carotideo prima destro e poi sinistro per almeno 10 secondi sia in clino che in ortostatismo. La risposta viene ritenuta positiva *solo in caso di riproduzione della sintomatologia* sincopale associata a bradicardia e/o ipotensione.

Nel caso si induca una significativa cardioinibizione, il test viene ripetuto dopo la somministrazione di atropina (0,02 mg/kg) al fine di evidenziare una eventuale associata componente vasodepressiva. Utilizzando tali criteri diagnostici la specificità risulta del 95% e la sensibilità del 50%. Una bradicardia anche marcata (asistolia > 3 sec) in assenza di sintomi associati è di frequente rilievo anche in pazienti anziani con anamnesi negativa per eventi sincopali ed assume quindi uno scarso rilievo clinico.

TILT TABLE TEST

Il test dovrebbe essere eseguito secondo il protocollo Italiano che prevede un ortostatismo passivo a 60° per 20 minuti seguito dalla somministrazione di nitroglicerina 400 (mg spray s.l.) e da un ulteriore periodo di osservazione in ortostatismo per 15 minuti.

Tale protocollo rappresenta il miglior compromesso tra tollerabilità, sensibilità (60%) e specificità (86%). Il test va interrotto solo in caso di riproduzione della sintomatologia sincopale.

La riproduzione di soli sintomi minori è di scarso significato clinico.

Le risposte vasodepressive pure dopo somministrazione di nitroglicerina sublinguale sono di frequente riscontro nella popolazione anziana senza anamnesi di eventi sincopali e pertanto hanno un dubbio significato clinico.

DIAGNOSI 4

Indagini di III livello: solo se le indagini di II livello sono negative.

- Intermittent loop recorder (solo in pz ad alto rischio)
- Test all'ATP (potente azione inibitoria sull'attività del nodo del seno atriale ed atrio-ventricolare)
- Valutazione Psichiatrica (in pz giovani)

Intermittent Loop Recorder:

è indicato in presenza di episodi sincopali recidivanti, che rimangono di natura indeterminata dopo un iter diagnostico completo. La registrazione intermittente può essere eseguita con apparecchi di piccole dimensioni che possono essere posizionati sia esternamente, come un normale ECG Holter, sia impiantati sottocute per lunghi periodi di tempo e che registrano, quando attivati, l'elettrocardiogramma del paziente.

Lo strumento permette di valutare il ritmo cardiaco al momento della sincope, in quanto può essere attivato dal paziente al manifestarsi dei prodromi o dopo che ha riacquisito coscienza. L'Intermittent Loop Recorder mantiene infatti in memoria la registrazione elettrocardiografica dei minuti precedenti e successivi all'episodio sincopale.