

ISCHEMIE ACUTE DEGLI ARTI (Inferiori)

www.fisiokinesiterapia.biz

Definizione di Ischemia Acuta di un Arto

- Qualsiasi riduzione o peggioramento improvviso della perfusione della estremità in grado di causare un rischio per la vitalità dell'arto ovvero il rischio di perderlo
- Va distinta dalla improvvisa comparsa di sintomi di ischemia da sforzo (claudicatio) perché in questo caso non vi è rischio per l'arto
- Non esistono esami strumentali che indichino la vitalità o meno di un arto perciò la valutazione "dell'arto a rischio" è clinica

Sindromi Ischemiche Acute degli Arti

Cause

- **Traumi** (Includi quelli per manovre diagnostiche o terapeutiche endovascolari)

- **Embolia arteriosa**

(Traumi e Embolie possono essere su arterie sane “senza” circoli collaterali)

- **Trombosi Arteriosa Acuta**

(generalmente su arterie patologiche che hanno circoli collaterali preformati)

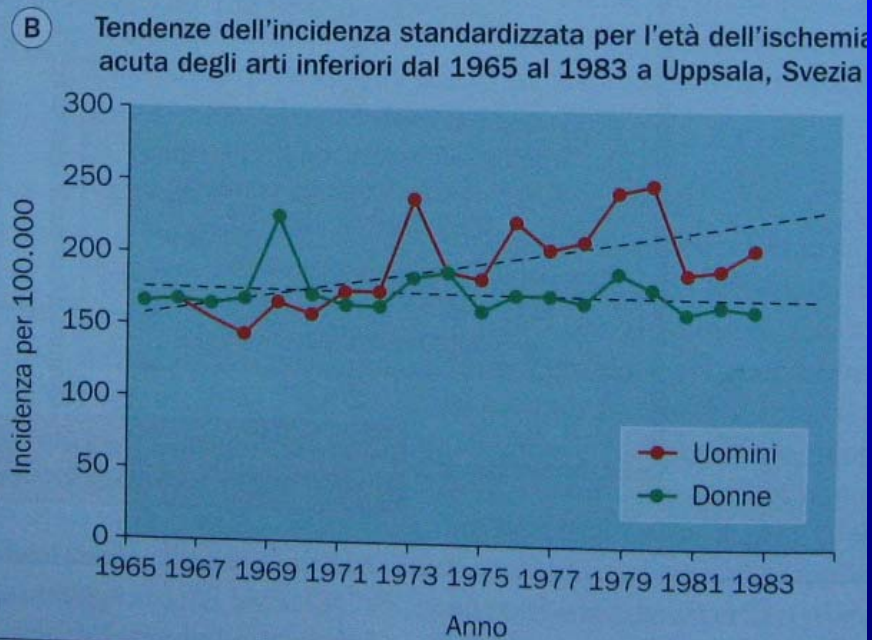
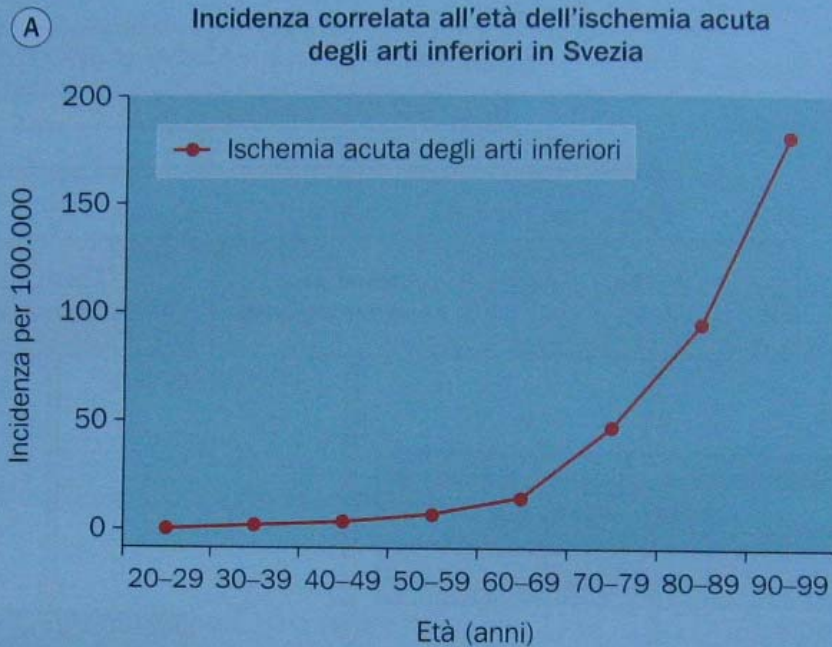
- **[Dissezioni aortiche]**

PUNTI CHIAVE

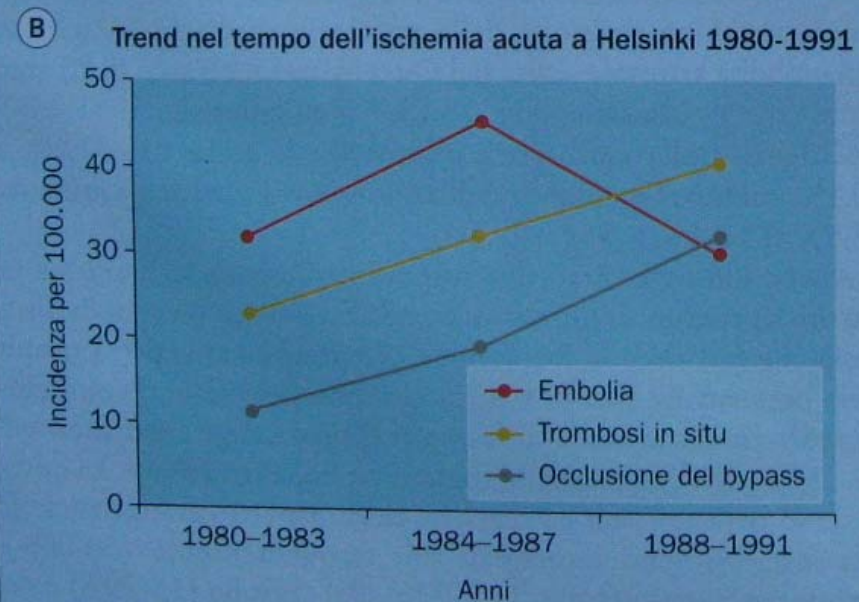
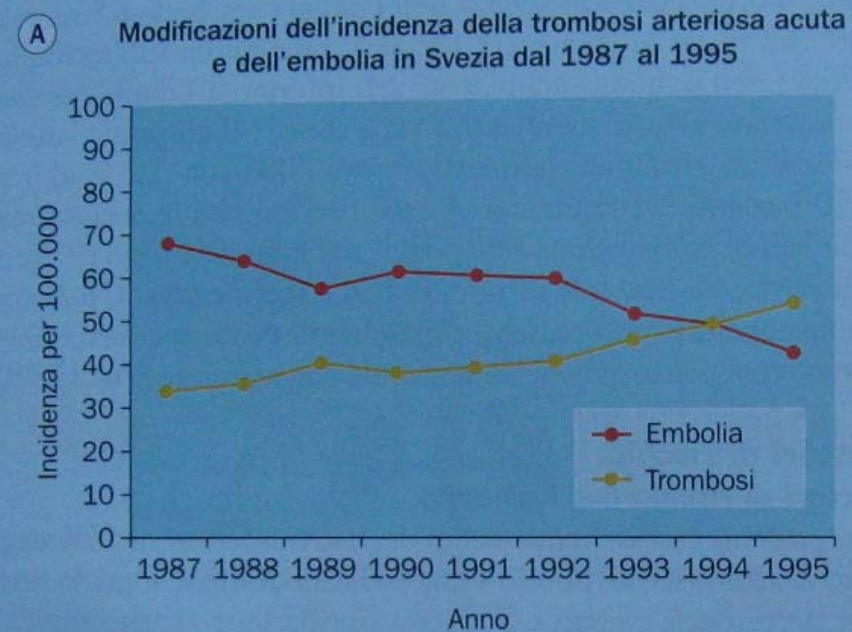
Ischemia acuta degli arti inferiori:

- L'incidenza dell'ischemia acuta degli arti inferiori è di 14 su 100.000 persone per anno, rappresentando il 12% degli interventi eseguiti presso una normale unità di chirurgia vascolare.
- Con la riduzione della cardiopatia reumatica e l'aumento della prevalenza dell'aterosclerosi, le trombosi arteriose acute sono responsabili della maggior parte degli episodi d'ischemia acuta degli arti inferiori.
- I traumi rimangono una fonte importante d'ischemia acuta nei giovani, mentre negli anziani i traumi vascolari sono spesso iatrogeni, dovuti agli esami endovascolari.
- L'angiografia e le immagini duplex sono ausili inestimabili nella pianificazione dell'intervento, ma la valutazione della vitalità dell'arto e dell'urgenza della rivascolarizzazione rimane essenzialmente clinica.

Incidenze nazionali dell'ischemia degli arti inferiori: Nordic Studies



Modificazione delle caratteristiche delle malattie embolica e trombotica



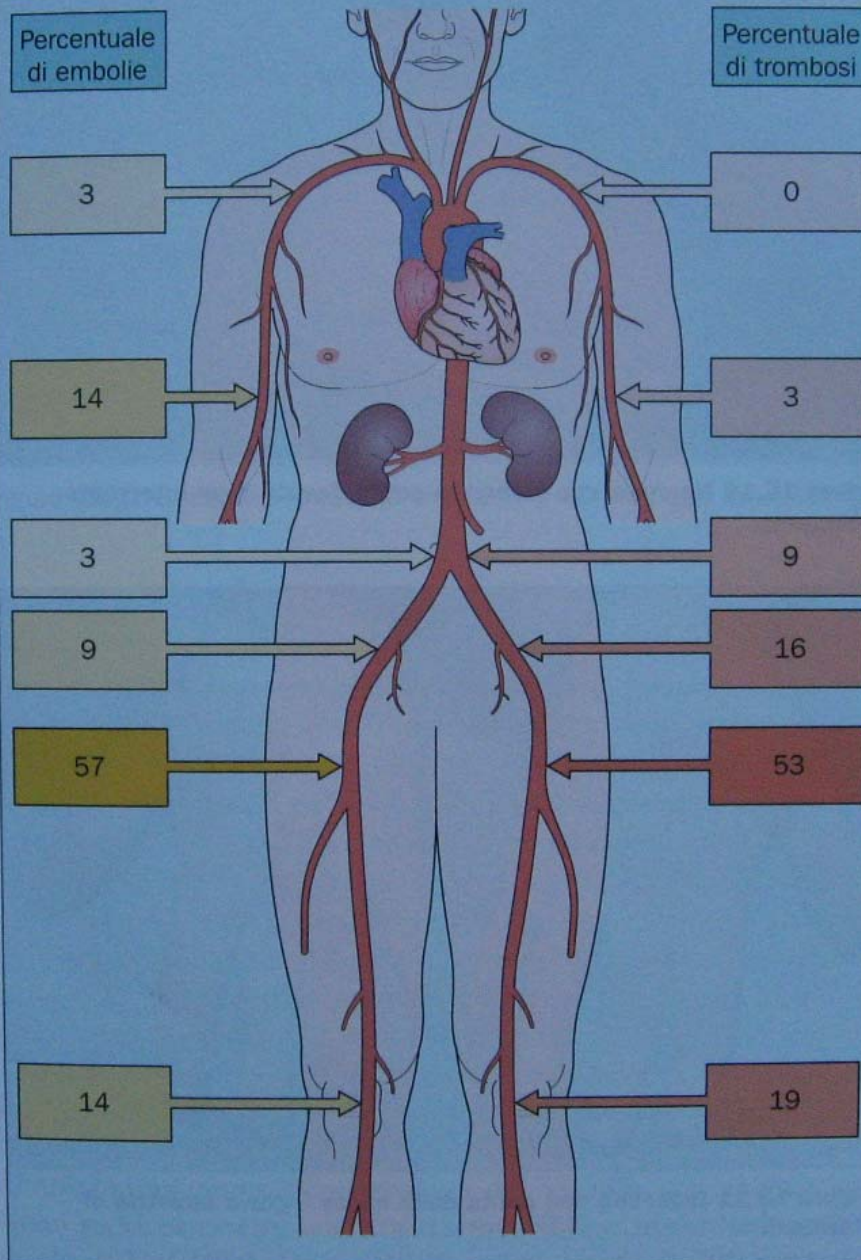
Ischemia acuta degli arti superiori:

- L'ischemia degli arti superiori rappresenta un quinto delle ischemie degli arti (2,4 casi/100.000 popolazione/anno), ma ha una prognosi migliore sia per la vita dei pazienti sia per l'arto stesso.
- L'ischemia degli arti superiori è dovuta a embolia nell'80% dei casi e, di solito, si associa a fibrillazione atriale. Il trattamento conservativo è associato a un'alta percentuale di disfunzione dell'arto.

In generale:

- Nel complesso, gli specialisti di chirurgia vascolare hanno una migliore percentuale di salvataggio degli arti rispetto ai chirurghi generali. Nel XXI secolo, dove le competenze specialistiche sono disponibili ovunque, tutte le ischemie acute delle braccia e delle gambe dovrebbero essere trattate da un chirurgo vascolare.

Sedi dell'ischemia degli arti



Le trombosi acute degli arti superiori sono una vera rarità osservabile soprattutto nei portatori di fistole A-V per Dialisi

Le trombosi acute sono più frequenti delle Embolie a carico di Aorta Terminale e Iliache

Figura 15.9 Sedi dell'ischemia degli arti. Adattata da Dryjski.⁴²

Le Trombosi Acute si verificano soprattutto a carico di arterie patologiche

Possono verificarsi anche a carico di arterie normali ma quasi esclusivamente quando vi sono alterazioni congenite della coagulabilità del sangue

Le alterazioni congenite della coagulazione elencate a fianco portano più facilmente a Trombosi Venose Profonde ed Embolie Polmonari che a Trombosi Arteriose

Sindromi da ipercoagulabilità nell'ischemia acuta degli arti inferiori

Effettuare i seguenti esami solo nei pazienti con trombosi arteriosa acuta in giovane età, forte storia familiare di trombosi o senza altre evidenti cause predisponenti:

1. Disturbi degli anticoagulanti naturali
 - Deficit di antitrombina III, proteina C e proteina S
 - Resistenza alla proteina C attivata ("fattore V di Leiden"/mutazione puntiforme del gene del fattore V)
2. Iperomocisteinemia (>13 μmol)
3. Insufficienza della fibrinolisi endogena
 - Rilascio inadeguato dell'attivatore tissutale del plasminogeno (t-PA)
 - Alti livelli dell'inibitore dell'attivatore del plasminogeno (PAI-1)
4. Lipoproteina (a) (>20 mg/dl)
5. Anticorpi antifosfolipidi (più correttamente, famiglia di anticorpi)
 - Comprendono: anticoagulante del lupus (LA) e anticorpi anticardiolipina (ACA)
 - LA + ACA + sindrome clinica = sindrome da anticorpi antifosfolipidi
6. Malattie mieloproliferative
 - Policitemia vera
 - Trombocitemia essenziale (ET) – conta piastrinica >1.000.000/ μl
7. Trombocitopenia indotta da eparina (HIT)
 - HIT + trombosi clinica = trombosi associata a HIT (HITT)
8. Neoplasie ematologiche
 - Mieloma multiplo
 - Macroglobulinemia di Waldenström
9. Altre
 - Iperfibrinogenemia
 - Elevati livelli di fattore di von Willebrand
 - Sindrome da iperaggregazione piastrinica
 - Elevati livelli di fattore VIII

Tabella 15.3 Sindromi da ipercoagulabilità nell'ischemia acuta degli arti inferiori.¹⁰



Ciii

Traumi delle Arterie degli Arti 1

- **Compressioni e Contusioni con rottura di intima e/o media e conseguente Trombosi Acuta**
- **Ferite** (emorragie e aneurismi spuri)

il Trauma ha gravità differente a seconda di

- a) sede anatomica della arteria
- b) contemporanee sezioni muscolari
- c) presenza o meno di una bassa portata)

- **Possono coesistere ferite delle vene e soprattutto lesioni dei nervi che rendono difficile valutare la gravità della ischemia**

Traumi delle Arterie degli Arti 2

Occorre iniziare il trattamento da:

1 – Rianimazione del paziente se necessaria (ripristino della crasi ematica e della PA)

2 - Rimessa in asse dell'arto che non va sopraelevato

(se persiste ischemia grave occorre operare entro 5-6 ore per avere tessuto vitale)

Embolie Arteriose

- **Fonte Potenziale di Emboli**

 - Fibrillazione Atriale

 - Infarto Miocardico Recente

 - Aneurisma a Monte

 - (20% “senza fonte”)

- **Possibili a carico di tutte le arterie** (ictus, embolie viscerali con infarto renale o intestinale, ischemia acuta di arti superiori e inferiori)

- **Se interessano un arto** (sono le embolie più frequenti)

 - a) **sono più gravi su arterie sane**

 - b) **sono trattabili con embolectomia** (scopertura delle sole a.femorali e uso del catetere di Fogarty)

Trombosi acuta delle arterie degli arti

- **In pazienti con precedenti di vasculopatia**
Pregressa claudicatio
Pregressa arteriopatia in altra sede
(infarto, ictus)
- **La Ischemia Acuta può risolversi**
spontaneamente e completamente
- Anche se persiste ischemia grave è
**generalmente possibile eseguire by pass in
semi elezione**

Diagnosi di Ischemia acuta di un arto

- **La Diagnosi è clinica**
- **Soggettivamente:** dolore improvviso, parestesie e impotenza funzionale dominano il quadro
- **Obiettivamente:** arto freddo e pallido con assenza dei polsi periferici
(utile il polso capillare in sopraelevazione)

Diagnosi Clinica di Ischemia Acuta di un Arto: 1 - il Dolore

- Dolore improvviso riferito a tutto l'arto nelle embolie
- Dolore rapidamente progressivo e spesso al solo piede nelle trombosi

Il dolore è comunque il primo sintomo, è forte e resistente agli oppiacei

Fa eccezione la trombosi acuta della aorta terminale che esordisce di solito con una impotenza funzionale più che con dolore

Diagnosi Clinica di Ischemia Acuta di un Arto: 2 – Parestesie e Paralisi

- **Relativamente precoce è la perdita della sensibilità tattile fine** mentre sono conservate più a lungo quella termica e dolorifica
- La diminuzione della motilità volontaria è segno di allarme
- **La paralisi** o scomparsa della motilità attiva è segno di grande urgenza
- **La scomparsa della motilità passiva** significa che alcuni o tutti i muscoli sono perduti
(la gangrena non è un arto nero!)

Diagnosi di Ischemia acuta di un arto: Diagnosi Differenziale

- La DD può essere con problemi di artrosi o artrite e **soprattutto con un attacco acuto di sciatica**

(ma ci sono segni obiettivi di interessamento della articolazione, i polsi arteriosi e il polso capillare sono normali.

Nella sciatica il dolore è generalmente riferito anche alla colonna lombare)

Ischemia acuta grave di un arto: diagnosi di vitalità dell'arto

- **Arto dolente pallido e freddo senza polsi periferici ma con sensibilità e motilità conservate:** nessun pericolo immediato ma occorre ospedalizzare
- **Perdita della sensibilità tattile e ipomotilità:** allarme grave e urgenza di rivascolarizzare si può fare uno studio Radiologico e iniziare una fibrinolisi se si sospetta una trombosi acuta ma sorvegliando il paziente e pronti a cambiare strategia
- **Perdita della motilità attiva:** correre in sala operatoria per un intervento esplorativo
- **Perdita della motilità passiva:** se per grandi masse muscolari valutare la amputazione primaria

Terapia di pronto soccorso nelle ischemie acute di un arto: evitare che si sviluppino trombi ulteriori nelle zone ipoperfuse

- **Somministrazione di un anti aggregante**
(Aspirina)
- **Anticoagulanti** (Eparina sottocute)
- **Ripristino delle condizioni di perfusione**
(se alterate)
- **Arto declive e comunque non sopraelevato**
(traumi)

Terapia delle ischemie acute di un arto: diagnosi strumentale e ripristino della circolazione

- La diagnosi strumentale è utile per pianificare l'intervento nelle forme croniche, perciò nel sospetto di trombosi acuta.

Va fatta una Angio TAC o Angio RNM (non è sufficiente un EcoDoppler

Può essere evitata da un chirurgo esperto se vi è estrema urgenza

- La ricanalizzazione può essere fatta in via medica con la somministrazione di Fibrinolitici o con l'Intervento Chirurgico Urgente

Terapia delle ischemie acute di un arto: ripristino della circolazione I

- **Se si sospetta una Embolia la terapia corretta è una embolectomia** (che dovrebbe saper fare anche un chirurgo generale) perché la fibrinolisi è generalmente inefficace.
per la Embolectomia non è generalmente necessaria una Angiografia
- **In caso di Trombosi Acuta se il quadro non è urgentissimo, e cioè se è conservata anche indebolita una motilità attiva, è utile la diagnosi strumentale nel corso della quale si inizia la fibrinolisi**
(la risoluzione del quadro cronico grazie alla fibrinolisi può diventare di elezione e va fatta poi con tecniche Vascolari o Endovascolari)

Terapia delle ischemie acute di un arto: ripristino della circolazione II

- Se la motilità attiva è fortemente compromessa occorre un intervento “esplorativo” urgente perché la Fibrinolisi è troppo lenta
- Se è compromessa la motilità passiva un intervento di rivascolarizzazione va tentato solo in casi selezionati
 - (1 - rigidità di pochi gruppi muscolari e
 - 2 – considerare il rischio di sindrome da rivascolarizzazione)

E' indicato l'intervento urgente o differito anche nelle trombosi acute “iatrogene” dopo manovre radiologiche interventzionistiche