Come prevenire e curare i principali fattori di rischio delle malattie cardiovascolari: l'ipertensione, il diabete, le dislipidemie

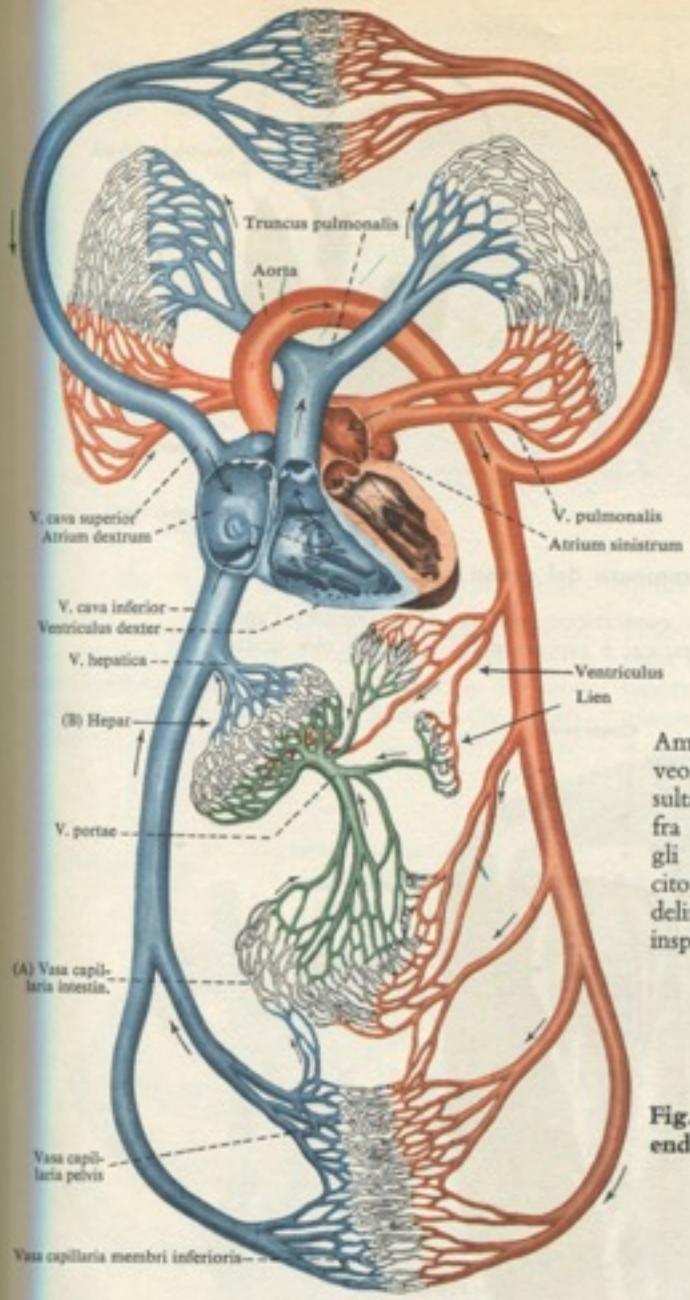
dr. Federico Olliveri

Chieri 28 novembre 2018

LA CIRCOLAZIONE

- E' quel sistema che permette al sangue di circolare cioè portare l'ossigeno dai polmoni alla periferia cioè ai vari tessuti dell'organismo.
- Il cuore è la pompa che grazie alla sua contrazione muscolare ed alle valvole permette questa circolazione
- Il cuore è ha due cavità a destra (atrio e ventricolo) che mandano il sangue nei polmoni e due cavità a sinistra (atrio e ventricolo) che mandano il sangue nell'arteria aorta e poi da lì diramandosi nelle arterie più piccole a tutto il corpo.

- Si chiamano arterie quelle che portano il sangue fuori dal cuore
- Si chiamano vene quelle che portano il sangue verso il cuore



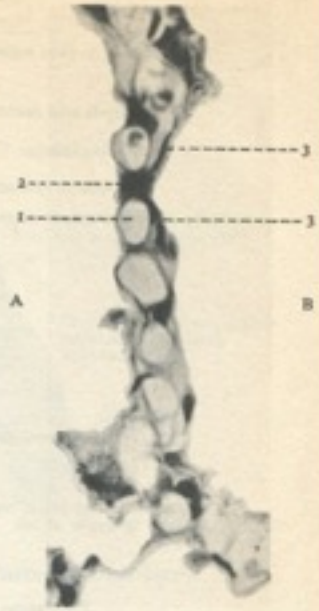


Fig. 703. Sezione della parete di un alveolo polmonare

Ampi capillari sanguigni separano due alveoli contigui (A, B): questi capillari risultano di un manicotto endoteliale (1): fra un capillare e l'altro sono interposti gli epiteli alveolari (2) le cui espansioni citoplasmatiche, sottilissime ed alariformi (3) delimitano, all'interno, l'alveolo, verso l'aria inspirata (vedi fig. 1192). Ingr. 475 x

Fig. 704. Linee cementanti le cellule endoteliali di un capillare sanguigno

Mesentere di coniglio. Ingr. 960 x (Benninghoff).

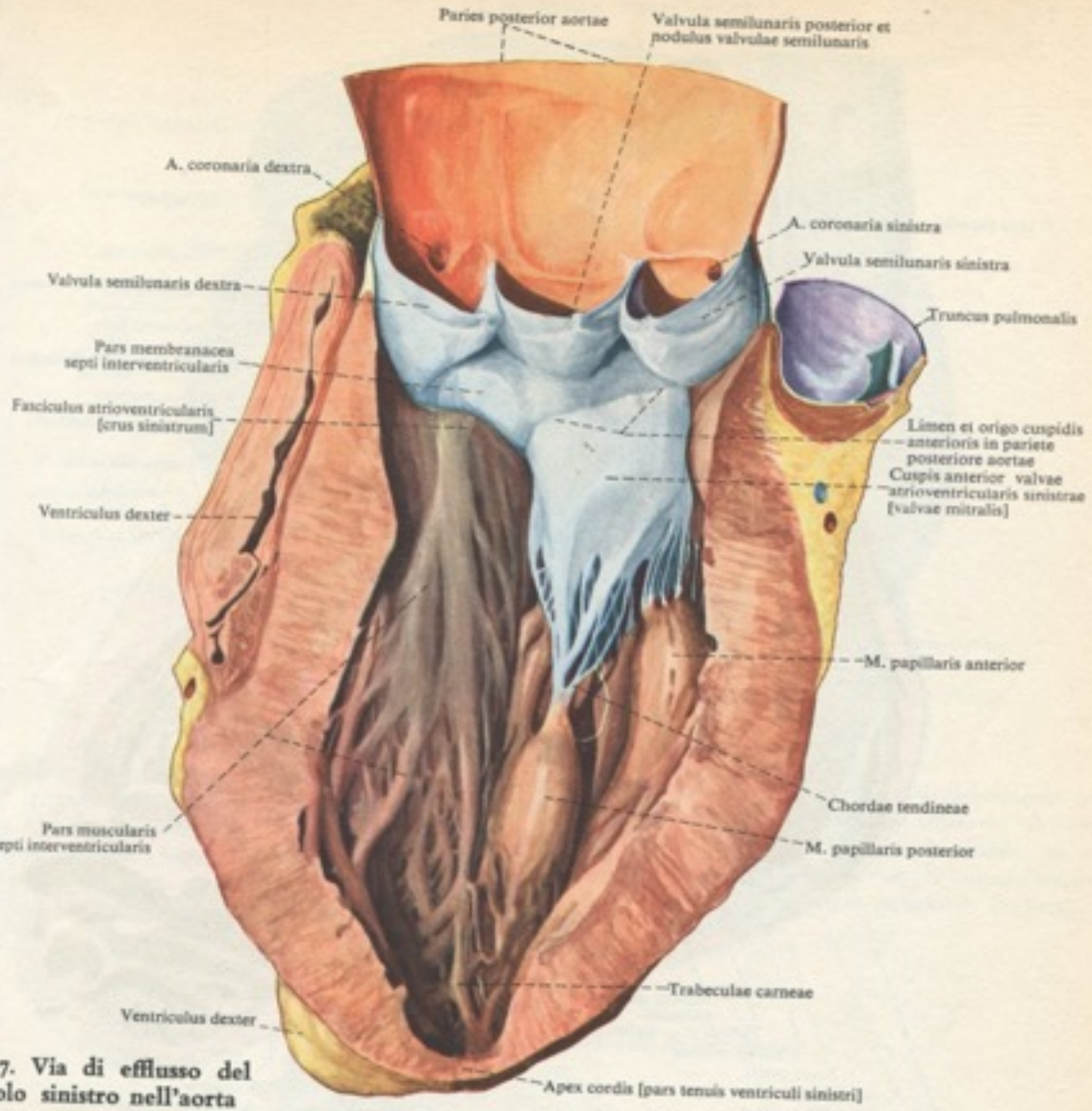


Fig. 727. Via di efflusso del ventricolo sinistro nell'aorta

Il ventricolo sinistro è stato aperto in

Premessa

- Le malattie cardio circolatorie o cardiovascolari sono la prima causa di invalidità e morte nel mondo occidentale
- Le malattie cardiovascolari sono dovute ad ateromasia cioè a "incrostazioni" delle arterie che impediscono il flusso del sangue e colpiscono principalmente:
- CUORE (infarto e angina)
- CERVELLO (ictus)
- RENI (insufficienza renale)
- ARTI INFERIORI (claudicatio e amputazioni)

- L'infarto in un organo (per antonomasia si parla di infarto relativamente al cuore) si forma quando su una placca ateromasica il sangue cominciando dall'aggregazione piastrinica forma un trombo che occlude il flusso quindi la zona irrorata non riceve più sangue con ossigeno e "muore " andando incontro a necrosi e poi fibrosi.

- La patologia che porta l'infarto quindi è un processo che avviene nelle arterie (quelle del cuore si chiamano coronarie)

- Anche le vene possono andare incontro a trombosi ma le cause sono totalmente diverse e sotto il profilo clinico la patologia venosa è molto meno grave (l'unica patologia grave è l'embolia polmonare)

Chi va incontro a malattie cardiovascolari?

- Chi ha dei fattori predisponenti cioè dei FATTORI RISCHIO

FATTORI RISCHIO

- NON MODIFICABILI: età, sesso, predisposizione genetica
- ELIMINABILI: fumo di sigaretta
- MODULABILI: ipertensione
  diabete
  dislipidemia

  OBESITA'

Ipertensione

- Valori pressori secondo le linee guida ESC

	MASSIMA	MINIMA
Ottimale :	120	80
Normale:	120-129	80-85
Alta normale:	130-139	85-89
Ipertensione grado 1°:	140-159	90-99
Ipertensione grado 2°:	160-179	100-109
Ipertensione grado 3°:	oltre 180	oltre 110
Ipertensione sistolica isolata:	oltre 140	meno di 90

eziologia

- Volume dipendente
- Vasocostrizione dipendente
- Mista

Cause

- Essenziale (idiopatica) (80-90%)
- Secondaria:
  - a malattie renali
  - ad alterazioni di circolazione (coartazione aortica, insufficienza aortica)
  - a malattie endocrine (surreni, tiroide, feocromocitoma)
- Iatrogene (cortisone, FANS)
- Abuso di sale, liquirizia

tipologie

- Sistolica
- Diastolica
- Sisto-diastolica

Varietà particolari

- Ipertensione da camice bianco
- Ipertensione mascherata

Rischi

- Fattore di rischio per tutte le patologie cardiovascolari ma soprattutto per l'ictus.
- Rischio cumulativo con gli altri fattori di rischio
- Rischio relativo 1,4 per la sistolica isolata, 1,2 per la diastolica, 1,9 per entrambe

Cose da tenere in considerazione

- Forte componente ereditaria
- Variazione con temperatura atmosferica
- Variazione con peso corporeo (fortemente collegata all'obesità)
- Forte variazione con l'età
- Forte variazione a causa di stress e ansia
- Non fa sanguinare il naso né fa venire mal di testa (tranne che a valori molto elevati)

Trattamento primo step:

- Regole di vita sana :
- Mantenere corretto peso corporeo
- Ridurre apporto di sale nella dieta
- Fare attività fisica
- evitare stress

trattamento secondo step:

- Terapia farmacologica:
- ACE inibitori e sartani
- Calcio antagonisti
- Diuretici
- Beta bloccanti
- Alfa bloccanti

ATTENZIONE L'OBIETTIVO NON E' NON PRENDERE FARMACI MA E' AVERE LA PRESSIONE GIUSTA!!

Diabete

- Ne esistono due forme principali :
- Diabete tipo 1 IDDM (diabete giovanile insulino dipendente)
- Diabete tipo 2 NIDDM (diabete dell'adulto non insulino dipendente)
- Vi è anche una rara forma intermedia (1,5) con le caratteristiche del giovanile che colpisce in età adulta detto LADA (Latente Autoimmune Diabete Adulto)

definizione

- Il diabete o malattia diabetica è una malattia multifattoriale a componente ereditaria che consiste nella mancanza assoluta o relativa di insulina o di resistenza all'insulina che provoca iper glicemia e danni micro e macro vascolari.

Prevenzione

- Nella forma giovanile (poco ereditaria) purtroppo nessuna
- Nella forma dell'adulto molto importante evitare l'obesità e fare attività fisica.

Trattamento

- Dietologico
- Stile di vita
- Farmaci ipoglicemizzanti
- Insulina
- Prevenzione e trattamento della micro e macroangiopatia
- Prevenzione e trattamento delle complicanze

Dislipidemia

- I grassi nel sangue sono:
- Chilomicroni
- Trigliceridi
- Colesterolo HDL
- Colesterolo LDL

Come calcolare il colesterolo:

- Colesterolo LDL (cattivo) =

  colesterolo totale – HDL – trigliceridi :5

Obiettivo tenerlo sotto i 130 mg/l

(in persone però con già precedente infarto sotto i 70 mg./l)

Cause

- Genetico
- Alimentare

Trattamento:

Riduzione dei grassi e soprattutto dell'obesità

(in soggetti non obesi e con dieta normale una dieta attente riduce però solo del 10%)

Controllare gli altri fattori di rischio!

Attività fisica è l'unica cosa con cui possiamo alzare le HDL.

Nutriceutici (riso rosso monacolina)

Statine (bloccano la sintesi)

Ezetimibe (blocca l'assorbimento)

Anticorpi monoclonali anti PCSK9 (evolocumab)

Obesità

- Di tipo centrale (viscerale)
- Di tipo diffuso
- Il grasso addominale (pancia) è quello maggiormente attivo a livello endocrino metabolico nel creare danni da aterosclerosi.

Obesità: come si misura?

Indice di massa corporea (BMI)

peso (in chili) / altezza al quadrato (in metri)

20- 25 normale

25-30 sovrappeso

30-40 obesità

oltre 40 grande obesità

Circonferenza addominale :

donne: massimo 82 cm

uomini: massimo 98 cm

Come si diventa prima in sovrappeso e poi obesi?

Quando si introducono con l'alimentazione più calorie di quelle che l'organismo consuma.

METABOLISMO BASALE

- È la quantità di calorie che consuma il nostro organismo per vivere e mantenere il peso corporeo.
- È variabile in base a sesso,età e numerosissimi fattori genetici ,ormonali, neurologici
- Misurabile esattamente con complicate tecniche pletismografiche
- Grossolanamente: peso corporeo X 25 (fabbisogno calorico medio)

Il consumo calorico di un soggetto è uguale al metabolismo basale + circa 10% + il consumo energetico dell'attività fisica (es 1 ora di cammino a passo svelto = 180-300 cal)

Nutrienti indispensabili

- Proteine 4 calorie / gr.
- Carboidrati 4 calorie / gr.
- Lipidi 9 calorie / gr.
- (Alcool) 7 calorie / gr.
- Sali minerali (sodio, potassio, calcio, magnesio…) 0 calorie / gr.
- Acqua 0 calorie / gr.
- Vitamine 0 calorie / gr.

- La quantità di introito alimentare è determinata dall'interazione fra i centri cerebrali della fame e della sazietà.
- Numerosissimi sono i fattori neuro-endocrini che stimolano il centro della fame (come la grelina sintetizzata dallo stomaco) oppure che inibiscono il centro della fame (come la leptina sintetizzata dal tessuto adiposo.)

Regole per combattere l'obesità

Molto semplice **(a dirsi)** :

- Mangiare meno calorie (bilanciate)
- Consumare più calorie con attività fisica
- Tutte le altre alternative (diete dissociate, farmaci, erbe, ecc..sono da evitare!!)

Regole per combattere l'obesità e i disturbi cardiovascolari

- Non fare diete ma cambiare stile di vita
- (una dieta drastica nel momento in cui viene interrotta induce un rimbalzo per cui si riguadagnano i chili persi con anche gli interessi)
- Preferire l'alimentazione di stile mediterraneo e soprattutto i cibi poco calorici (pesce, verdure)
- Incrementare attività fisica
- Avere tanto "sale in testa" ma poco negli alimenti
- Conoscere il contenuto calorico degli alimenti e delle bevande

Prevenzione e trattamento dell'obesità, diabete, ipertensione,dislipidemia

- FONDAMENTALE FARE ATTIVITA' FISICA!!

Mens sana in corpore sano

2000 anni fa già Ippocrate nel suo testo "Regime" raccomandava con lungimiranza l'attività fisica e scriveva: " non ci si può mantenere in salute basandosi solo sul tipo di alimentazione ma a questo bisogna affiancare anche degli esercizi fisici,"

Ma perché fa bene l'attività fisica?

- Riduce la frequenza cardiaca
- Aumenta l'estrazione di ossigeno dai muscoli
- Riduce la pressione arteriosa
- Aumenta il colesterolo HDL
- Aumenta la contrattilità cardiaca e la gittata sistolica

Quando è stato scientificamente dimostrato per la prima volta l'utilità dell'attività fisica?

Negli anni 80 un celebre studio dell'università di Harvard su 17000 allievi seguiti dal 1916 al 1950 ha dimostrato come la curva di rischio cardiovascolare diminuisca all'aumentare dell'esercizio fisico praticato fino ad avere un minimo con 6-8 ore settimanali

Ma che cosa si intende per attività fisica? Quanta?

- NON bisogna confondere attività fisica con sport
- Le linee guida dell'AHA (American Heart Association) e dell'ESC (European Society of Cardiology) considerano almeno 30 minuti di camminata spedita al giorno per 7 giorni alla settimana (Km 2,5 al di)
- Ovviamente in base alla capacità fisica ed all'età del soggetto

Ma vi sono dimostrazioni che serve veramente?

- E' oramai ben dimostrato che chi fa attività fisica regolare ha una vita media che si allunga di 2-3 anni
- Il gruppo dei fumatori ha una vita media che si accorcia di 8 anni!!
- Vi son dati recenti che l'attività fisica riduce alcuni tipi di cancro (mammario e colon)

Altri effetti positivi dell'attività fisica:

- Riduce drasticamente il rischio obesità (che è a sua volta causa di diabete, ipertensione, dislipidemia)
- Rallenta l'evoluzione di malattie degenerative tipo il Parkinson
- Riduce il rischio di osteoporosi
- Chi ama fare attività fisica evita di "rovinarsi il fiato" con il fumo
- Ha un'azione antidepressiva aumentando le endorfine

GRAZIE DELL'ATTENZIONE