IPERTENSIONE ARTERIOSA ED ATTIVITÀ FISICA

Di Roberto Eusebio

Campione Nazionale Assoluto di Bodyfitness

Professionista Fitness

(http://www.robertoeusebio.it)

La forza con cui il cuore riesce a far circolare il sangue all'interno dei vasi sanguigni è detta *pressione del sangue.*

Quando il cuore si contrae e pompa sangue, parleremo di pressione sistolica (comunemente definita massima), quando il cuore si rilassa avremo la pressione diastolica (comunemente definita minima).

Le persone che soffrono di "pressione alta" definite *ipertese*, sono coloro che hanno un aumento della pressione, esercitata sulle pareti dei vasi sanguigni, che può essere associata sia ad un aumento di quella diastolica (bassa), che quella sistolica (alta), o ambedue i casi.

L'*ipertensione* arteriosa, in accordo alle linee guida OMS-ISH, viene definita in base al riscontro di una pressione sistolica (o "massima") uguale o maggiore di 140 mmHg (millimetri di mercurio);

invece la pressione diastolica (o "minima") uguale o maggiore di 90 mmHg in individui a riposo.

Si tratta di una condizione morbosa molto frequente, che colpisce in media il 10-15% della popolazione di razza bianca ed il 20-30% di quella nera, con frequenza crescente all'aumentare dell'età anagrafica: oltre il 50% dei soggetti con più di 65 anni soffre infatti di ipertensione. Nella stragrande maggioranza dei casi non è possibile risalire ad una causa precisa della malattia e si parla quindi di ipertensione arteriosa essenziale (90-95% dei casi); le forme rimanenti (5-10% dei casi) vengono definite secondarie e riconoscono un'eziologia ben precisa

quali patologie del sistema endocrino, dell'aorta, renali, alcool, farmaci erbe medicinali, ecc. L'importanza di diagnosticare queste forme secondarie sta nel fatto che, pur essendo nel complesso rare, sono spesso passibili di un trattamento adeguato e definitivo. Una condizione di ipertensione arteriosa danneggia nel tempo i vasi sanguigni dei cosiddetti "organi bersaglio", in special modo quelli retinici, cerebrali, coronarici e renali, sia direttamente che in maniera indiretta, favorendo l'insorgenza dell'aterosclerosi. Il risultato è un aumento del rischio di ictus cerebrale, di emorragie e trombosi retiniche, infarto miocardico, aritmie, scompenso cardiaco, insufficienza renale ed arteriopatia obliterante periferica. L'aumento dei valori pressori determina inoltre un aumento del lavoro del cuore, che a lungo andare, attraverso processi di ipertrofia e dilatazione delle camere cardiache, favorisce la comparsa di uno scompenso cardiaco. Da quanto detto emerge la necessità di instaurare un corretto trattamento per l'ipertensione, allo scopo di ridurre quanto più possibile il rischio globale di morbilità e mortalità cardiovascolare, riportando i valori pressori nell'ambito di normalità. Tralasciando il discorso della terapia farmacologica, fondamentale è la modifica delle abitudini di vita, abolendo il fumo di sigaretta, riducendo gli stress emotivi (utili le tecniche di rilassamento ed il biofeedback), il peso corporeo, l'introito di alcool, caffè, grassi e sale.

In assenza di segni di danno a carico degli organi bersaglio, un ruolo di primo piano è svolto dall'*attività fisica*: in particolare va incentivata quella di carattere aerobico (cammino, corsa, nuoto, bicicletta o cicloergometro, ergometro a braccia, acquagym, aerobica, step), con una frequenza da 3-5 volte alla settimana, una durata variabile dai 20 ai 60 minuti ed uno sforzo muscolare pari al 40-70% del massimo teorico: così da ottenere una riduzione media dei valori pressori sistolici e

diastolici di 4-10 mmHg, sostanzialmente sovrapponibile all'effetto di una monoterapia farmacologica anti-ipertensiva.

I meccanismi alla base della riduzione della pressione arteriosa indotta dall'attività fisica aerobica sembrano legati ad una diminuzione delle resistenze vascolari periferiche, a sua volta determinata da una ridotta attività del sistema nervoso simpatico e dei livelli di endotelina 1 (che di norma svolgono attività vasocostrittrice) e da un aumento dell'ossido nitrico (NO), ad attività vasodilatatrice. Accanto a questo meccanismo neuro-ormonale si verificano nel tempo adattamenti strutturali a carico dei vasi sanguigni stessi, con aumento del loro diametro endoluminale e conseguente riduzione delle resistenze periferiche.

Per quanto concerne l'attività fisica di tipo isometrico, che comporta uno sforzo muscolare statico, può essere praticata in palestra rispettando due condizioni: una minor frequenza (non più di 2-3 volte a settimana) ed un'intensità lieve-moderata (ad esempio corpo libero con piccoli pesi agli arti, esercizi alle macchine con carichi moderati). In questo caso il programma di allenamento prevede in media 12-15 ripetizioni sia per gli arti superiori che per quelli inferiori ed un tempo di recupero di almeno 1 minuto tra le serie. Attività di palestra statiche di intensità elevata quali il sollevamento pesi ed il body building sono invece da non prescrivere in quanto determinano un brusco aumento dei valori pressori, evidenziati anche dalla vaso costrizione dovuta alla contrazione muscolare eccessiva .

Nei pesisti e body builder, infatti, una delle controindicazioni che vengono evidenziate alla lunga, è che il cuore essendo un muscolo cardiaco, quindi sviluppabile esattamente come gli altri muscoli, aumenta lo spessore delle pareti cardiache diminuendo cosi la capacità

di contenere sangue e aumentando così la gittata pulsatoria e la frequenza cardiaca a risposo.

Infatti per coloro che frequentano attività sportiva in palestra è sempre consigliabile abbinare allenamenti isotonici con quelli aerobici; proprio per compensare e allenare il cuore non creando i presupposti di una possibile ipertrofia cardiaca.

Da ultimo, non va dimenticato che l'attività fisica regolare non soltanto svolge un'azione benefica sulla pressione arteriosa, ma è in grado anche di migliorare la tolleranza agli zuccheri, ridurre i livelli circolanti di citochine infiammatorie, trigliceridi, colesterolo totale e LDL (il cosiddetto colesterolo "cattivo") e di aumentare quelli di colesterolo HDL (il cosiddetto colesterolo "buono").

L'aumento del peso, della sedentarietà, abbinati ad uno scorretto regime alimentare, sono sicuramente le motivazioni principali per la formazione di questa patologia.

Quindi l'attività fisica assume di primo acchito una rilevanza prioritaria.

Dobbiamo allenare il corpo nella sua completezza, sia a livello cardiovascolare sia di tonificazione, per salvaguardare le articolazioni e la struttura scheletrica in generale con corretta postura.

L'attività di tipo aerobico, ossia ove vi è un consumo di vo2max tra il 60 e il 75 % della frequenza cardiaca massimale, è basata su una formula che ognuno di noi deve ricordare prima di intraprendere un allenamento di tipo aerobico:

Uomo o donna di 60 anni.

Parametro fisso 220, meno l'età, per il 70 % della sua frequenza cardiaca massimale.

220 – 60 = R. $\frac{160 \times 70}{100}$ = 112 b.c. (battiti cardiaci)

112 battiti cardiaci al minuto, è la frequenza cardiaca, che tale soggetto deve tenere per stare in soglia aerobica, e quindi svolgere un allenamento che contrasta l'*ipertensione*.

Premesso questo, come attività prettamente aerobica è da preferire il tapiroulant, la cyclette, lo step, il rotex, il jogging all'aperto, il nuoto libero, sono le attività cardiovascolari più indicate.

Per quanto riguarda la tonificazione dei muscoli, il concetto di mantenere la frequenza cardiaca max del 70% rimane invariato, e possiamo effettuare gli esercizi monitorati da un cardiofrequenzimetro.

A tale proposito consiglio un allenamento a circuito completo di tutto il corpo con 12 esercizi scelti da fare in palestra per la completezza del lavoro.

10 minuti di riscaldamento su cyclette

Fig. 1



Crunch a terra o sulla panca (addominali)

Fig. 2



Fig. 3



POSIZIONE fig. 2

Siamo supini con le cosce a 90° rispetto al tronco, i piedi in appoggio su una panca e le mani dietro la nuca.

ESECUZIONE fig. 3

Avvicinare il torace alle cosce, sollevando le spalle dal suolo. Tornare nella posizione di partenza. Inspirare prima di iniziare il movimento, espirare nel punto di massima contrazione.

ATTENZIONE

Il sollevamento del tronco deve avvenire utilizzando la contrazione addominale, evitando di fare pressione con le mani sulla nuca; le mani sulla nuca servono solo a sostenere il capo e quindi scaricare la tensione del collo.

Elevazioni delle gambe (addominali)

Fig. 4



Fig. 5



POSIZIONE fig. 4

Siamo supini, tenendoci con le mani sul bordo della panca con le gambe parallele al terreno.

ESECUZIONE fig. 5

Sollevare le gambe, portandole perpendicolari al terreno (espiro). Tornare nella posizione di partenza (inspiro)

ATTENZIONE

Nella fase di ritorno dell'esercizio mantenere la schiena ben aderente al piano di lavoro.

Estensioni del tronco (per i muscoli lombari)

fig. 6



fig. 7



POSIZIONE fig. 6

Assumiamo una posizione proni sulla panca, evitando che il bacino sporga fuori di essa. I piedi devono essere ben ancorati. Braccia incrociate al petto e il busto flesso in modo che risulti perpendicolare al pavimento.

ESECUZIONE fig. 7

Sollevare il busto fino al raggiungimento della linea parallela al terreno. Tornare nella posizione di partenza.

Inspirare all'inizio del movimento espirare nella fase di ritorno.

ATTENZIONE

Non superare assolutamente con il busto la linea parallela al terreno, altrimenti si provocherebbero, a livello vertebrale, microtraumi.

Lat machine (per i gran dorsali)

Fig. 8



Fig. 9



POSIZIONE fig. 8

Seduti all'attrezzo. Impugniamo la sbarra della Lat Machine con le mani distanziate fra loro di circa 70 cm.

ESECUZIONE fig. 9

Tirare la sbarra fino a raggiungere la parte alta del torace. Tornare nella posizione di partenza. Inspirare all'inizio del movimento espirare durante il ritorno.

ATTENZIONE

Il movimento deve essere eseguito con la maggiore escursione possibile. Nella fase di ritorno, distendere completamente le braccia.

Pectoral (per i pettorali)

Fig. 10



Fig. 11



POSIZIONE fig. 10

Ci sediamo all'attrezzo. Impugniamo gli appositi braccioli, facendo attenzione a mantenere un angolo di circa 90° tra braccio e avambraccio e tra braccio e tronco.

ESECUZIONE fig. 11

Chiudere in avanti le braccia fino a che i braccioli giungono a contatto. Tornare nella posizione di partenza. Espirare nella fase di chiusura, inspirare durante il ritorno.

ATTENZIONE

La zona lombare deve essere ben aderente allo schienale dell'attrezzo.

La fase di apertura deve considerarsi conclusa solo quando il pettorale avrà raggiunto il massimo grado di allungamento concessogli dalla mobilità della articolazione.

Abduzioni laterali con manubri (per le spalle)

Fig. 12



Fig. 13



POSIZIONE fig. 12

Sediamoci su una panca mantenendo la zona lombare aderente allo schienale. Braccia lungo i fianchi. Impugniamo due manubri tenendo il palmo delle mani rivolto verso le cosce.

ESECUZIONE fig. 13

Inspirare all'inizio del movimento; sollevare lateralmente le braccia fino a raggiungere l'altezza delle spalle. Espirare e tornare nella posizione di partenza.

ATTENZIONE

Le braccia deve essere leggermente flesse per non sollecitare l'articolazione del gomito. Evitare di sollevare il blocco della spalla nel compiere il movimento; è il braccio che si solleva, non la spalla. Questo è l'unico sistema per allenare il deltoide e non coinvolgere eccessivamente il trapezio.

Push down ai cavi (per i tricipiti)

Fig. 14



Fig. 15



POSIZIONE fig. 14

Siamo in piedi davanti ai cavi. Divarichiamo leggermente le gambe semipiegate. Impugniamo l'attrezzo con le mani, tenendo il busto leggermente inclinato in avanti. Lasciamo le braccia aderenti al torace con i gomiti perpendicolari al terreno e gli avambracci flessi sulle braccia.

ESECUZIONE fig. 15

Estendere completamente l'avambraccio. Tornare nella posizione di partenza. Espirare durante l'estensione, inspirare durante la flessione.

ATTENZIONE

Mantenere le braccia parallele per tutto il movimento ed evitare l'innalzamento dei gomiti nella fase di ritorno dell'esercizio.

Curl seduto con 2 manubri (per i bicipiti brachiali)

Fig. 16



Fig. 17



POSIZIONE fig. 16

Sediamoci su una panca con lo schienale inclinato a formare un angolo di 90°. Teniamo le gambe ben unite. Impugniamo due manubri tenendo le braccia naturalmente estese, i palmi delle mani rivolti l'uno verso l'altro.

ESECUZIONE fig. 17

Flettere e contemporaneamente extraruotare gli avambracci fino al sollevamento completo dei manubri. Inspirare all'inizio del movimento ed espirare durante il ritorno.

ATTENZIONE

Tenere la zona lombare aderente allo schienale; evitare movimenti oscillatori di tutto il braccio; i gomiti non devono allontanarsi dal tronco durante la fase attiva (flessione dell'avambraccio)

Leg extension (per i quadricipiti)

Fig. 18



Fig. 19



POSIZIONE fig. 18

Sediamoci sulla macchina. Agganciamo con i piedi gli appositi rulli.

Mantenendo il busto ben eretto e le spalle aperte, impugniamo le apposite maniglie.

ESECUZIONE fig. 19

Estendere le gambe. Tornare nella posizione di partenza. Espirare durante l'estensione, inspirare durante la flessione.

ATTENZIONE

Effettuare il movimento con la massima escursione; mantenere il busto eretto.

Leg curl (per i bicipiti femorali)

Fig. 20



Fig. 21



POSIZIONE fig. 20

Mettiamoci proni sulla macchina. Agganciamo con la parte posteriore delle caviglie gli appositi rulli e con le mani impugniamo le maniglie.

ESECUZIONE fig. 21

Flettere la gamba sulla coscia. Tornare nella posizione di partenza. Inspiro all'inizio del movimento, espirare durante il ritorno.

ATTENZIONE

Non sollevare il bacino durante la flessione; controllare la fase passiva (estensione).

Calcio d’asino a terra con cavigliere (per i glutei)

Fig. 22



Fig. 23



POSIZIONE fig. 22

Posizioniamoci in quadrupedia al suolo.

ESECUZIONE fig. 23

Estendere per dietro la gamba fino al raggiungimento della parallela al terreno. Concludere il movimento con una contrazione del gluteo. Utilizzare la respirazione spontanea.

ATTENZIONE

Non superare con l'arto libero la parallela del terreno , altrimenti si rischiano traumi alla zona lombare; mantenere il bacino fermo durante l'elevazione dell'arto. Il movimento è comandato dalla contrazione dei glutei e non dai lombari.

Calf in piedi libero (per i polpacci)

Fig. 24



Fig. 25



POSIZIONE fig. 24

Assumiamo la stazione di posizione eretta con le gambe. Teniamo gli avampiedi in appoggio su un rialzo. Appoggiamo le mani su una presa circa all'altezza dell'addome o comunque che non debba superare le spalle.

ESECUZIONE fig. 25

Estendere i piedi con la massima escursione possibile. Tornare nella posizione di partenza. Inspirare all'inizio del movimento, espirare durante il ritorno.

ATTENZIONE

Non piegare le ginocchia.

Altri 10 minuti di cyclette, tapiroulant o altro e ripetere il giro di tali esercizi per 2/3 volte con un numero di ripetizioni variabili tra le 12 e le 20, a seconda del cardiofrequenzimetro cosa ci indica, cioè se stiamo mantenendo la soglia aerobica.

Si consiglia di cambiare l'ordine dello svolgimento di tali esercizi in modo da creare un allenamento a circuito distrettuale, richiamando il sangue da un distretto muscolare all'altro in modo da favorire la micro e macro circolazione.

In conclusione una corretta e sana alimentazione abbinata allo sport, è sicuramente la cura per prevenire tale patologia.

Sport, allenamento, passione e amore per se stessi sono gli ingredienti iniziali per avere risultati umani di alto livello.

Lo sport dove la moralità è una caratteristica distintiva dell'approccio dell'uomo con se stesso.

Roberto Eusebio

http://www.robertoeusebio.it

info@robertoeusebio.it

tel. 02/96381082

cell. 338/3748518