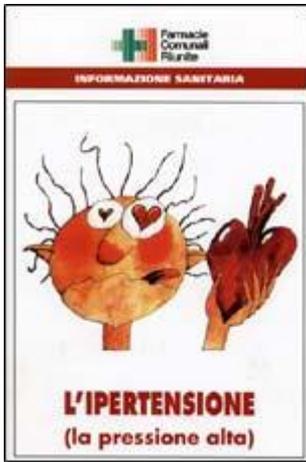


# L'ipertensione e la pressione alta

L'ipertensione arteriosa è una condizione molto diffusa: nei paesi industrializzati una persona su cinque ha la pressione alta. Anche se da tempo è ben noto che la pressione alta può dar luogo a gravi complicanze cardiovascolari, solo il 30% di tutti gli ipertesi ha valori di pressione effettivamente controllati. Questa sconcertante realtà è dovuta a molteplici fattori. Primo fra tutti il fatto che l'ipertensione non causa disturbi: capita allora che se la pressione non viene misurata periodicamente, molti ipertesi non sanno di essere tali. Inoltre una quota consistente di persone ipertese non assume i farmaci che vengono prescritti per abbassare la pressione. Per di più, solo nella metà degli ipertesi trattati farmacologicamente si riesce a mantenere la pressione entro valori normali. Per modificare questo stato di cose e fare in modo che tutti gli ipertesi siano consapevoli dell'importanza e dei vantaggi che si possono ottenere da un controllo della pressione arteriosa è necessaria una maggiore conoscenza dell'ipertensione e delle sue conseguenze. Questa è stata la convinzione che ha dettato la stesura dell'opuscolo.



## Che cosa è la pressione arteriosa?



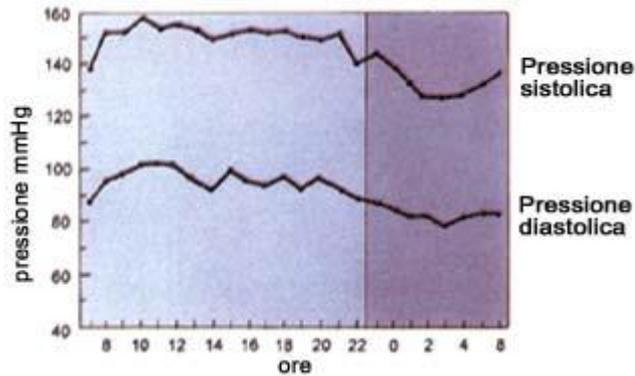
Cuore, arterie e vene costituiscono nel loro insieme il sistema circolatorio che può essere paragonato ad un circuito idraulico nel quale il movimento del sangue viene generato da una pompa che è il cuore. Ad ogni contrazione il cuore spinge un certo volume di sangue in tutte le parti del corpo attraverso le arterie che, con diametro sempre più piccolo, terminano nella fitta rete dei capillari. Qui il sangue cede l'ossigeno e i nutrienti alle cellule di tutti i tessuti e raccoglie l'anidride carbonica che ritorna al cuore attraverso le vene, per essere poi trasportata ai polmoni e scambiata con l'ossigeno.

La **pressione arteriosa** è la pressione che il sangue esercita sulle pareti delle arterie di grosso calibro ed è la forza che lo fa scorrere nel sistema circolatorio. La pressione arteriosa sale e scende seguendo i cicli che il cuore compie in modo ritmico: è massima (pressione **sistolica**) quando il cuore si contrae (sistole) per spingere il sangue in circolo, ed è minima (pressione **diastolica**) quando il cuore si rilassa (diastole) per riempirsi di sangue, prima di contrarsi di nuovo.

Oltre al volume di sangue pompato ad ogni contrazione (**portata cardiaca**), un altro fattore che concorre a determinare la pressione arteriosa è la resistenza che viene opposta al flusso sanguigno dal sistema circolatorio (**resistenze vascolari periferiche**), soprattutto dalle arteriole di piccolo calibro. Queste infatti hanno una parete provvista di tessuto muscolare che si contrae o si rilassa in risposta a numerosi stimoli di natura meccanica o chimica: quanto maggiore è la contrazione delle arteriole, tanto minore è il loro diametro interno e tanto più grande la forza che si oppone al flusso del sangue.



Sia nei soggetti sani che negli ipertesi la pressione arteriosa varia da un momento all'altro della giornata, in rapporto al livello di attività fisica e mentale, allo stato emotivo e agli stimoli ambientali. Inoltre durante il sonno la pressione si riduce rispetto alle ore di veglia.



## Come si misura la pressione arteriosa?



La pressione arteriosa viene misurata con lo sfigmomanometro e il fonendoscopio. Lo **sfigmomanometro** consiste di un bracciale di tela che alloggia una camera d'aria in gomma, di una piccola pompa ad aria provvista di una valvola a vite che serve a gonfiare e a sgonfiare la camera d'aria, e di una sottile colonna graduata contenente mercurio sulla quale si leggono i valori di pressione. L' unità di misura della pressione arteriosa è il millimetro (mm) di mercurio (Hg). Il **fonendoscopio** è lo strumento che serve per sentire i suoni che si producono nell'arteria mentre si esegue la misurazione.

Per motivi di praticità la pressione arteriosa viene comunemente misurata a livello dell'arteria del braccio (arteria omerale). La fascia viene gonfiata intorno al braccio, cosicché la pressione crescente dell'aria nella camera d'aria va a comprimere l'arteria omerale. Quando la pressione della camera d'aria supera la pressione interna dell'arteria il flusso di sangue si interrompe e al finendo non risultano più percepibili le pulsazioni. Sgonfiando progressivamente il bracciale, nel momento in cui la pressione nella camera d'aria diventa appena inferiore alla pressione sistolica, l'arteria omerale si riapre consentendo il flusso di sangue solo in coincidenza di ogni contrazione: in questa fase si percepiscono dei suoni dovuti al passaggio turbolento del sangue lungo l'arteria che risulta ancora parzialmente compressa e quindi con un diametro ridotto. La pressione della camera d'aria (indicata sulla scala della colonna di mercurio), in coincidenza della quale compaiono per la prima volta i suoni, corrisponde alla **pressione sistolica**. Continuando a sgonfiare il bracciale, i suoni, pur cambiando di intensità, rimangono percepibili fino a quando la pressione del bracciale non scende al di sotto della pressione arteriosa diastolica: a questo punto l'arteria è del tutto aperta e il flusso di sangue lungo l'arteria non è più turbolento e non produce più suoni: la pressione della camera d'aria in coincidenza della quale scompaiono i suoni corrisponde alla **pressione diastolica**.

Nei soggetti obesi o con braccia molto muscolose e nelle persone molto magre è necessario utilizzare bracciali di dimensioni maggiori o minori per evitare il rischio di rilevazioni scorrette.

I dati ottenuti in singole misurazioni vanno interpretati con cautela: la pressione arteriosa è infatti soggetta a oscillazioni. Valori elevati di pressione riscontrati in una o più misurazioni non sempre riflettono il comportamento abituale della pressione arteriosa di un individuo, tanto più se la pressione arteriosa viene controllata dal medico. In questa circostanza infatti la reazione emotiva può indurre nel soggetto un aumento transitorio della pressione. Per questo la diagnosi di ipertensione richiede numerose misurazioni effettuate nel corso di diverse visite mediche; ripetendo più volte la misurazione, l'eventuale reazione emotiva tende ad attenuarsi o a scomparire. In alcune persone, tuttavia, la rilevazione da parte del medico causa sempre un aumento della pressione che non scompare anche ripetendo la misurazione (fenomeno denominato "**effetto da camice bianco**"). Perché il medico possa identificare la presenza di una ipertensione da camice bianco può essere utile la misurazione domiciliare della pressione effettuata dal paziente oppure da un suo familiare. L'auto misurazione può anche consentire al medico di valutare, in pazienti sicuramente ipertesi e trattati con farmaci, gli effetti della terapia in diversi momenti della giornata.

È importante quindi che il paziente impari, sotto la supervisione del medico o di personale infermieristico opportunamente addestrato, le modalità per una corretta auto misurazione della pressione. È comunque utile ricordare che:

- non si deve misurare la pressione dopo aver assunto cibi, caffè o tè, dopo uno sforzo fisico moderato-intenso o dopo aver fumato. In questi casi è necessario attendere almeno 1 ora prima di effettuare la misurazione;
- se si sente lo stimolo di urinare, occorre farlo prima di procedere alla misurazione;



- prima di effettuare il controllo, si deve rimanere seduti e rilassati per 5 minuti circa, in un luogo confortevole e silenzioso, in condizioni di benessere termico (temperatura 22-24° C), e senza indumenti stretti intorno al braccio su cui verrà effettuata la misurazione. La misurazione va effettuata in posizione seduta, con la schiena appoggiata ed il braccio appoggiato ad un piano orizzontale all'altezza del cuore. Lo sfigmomanometro deve essere collocato sullo stesso piano di appoggio del braccio, con la colonna del mercurio in posizione verticale.
- Una volta all'anno occorre far verificare il grado di precisione dello strumento. Altri apparecchi non utilizzano alcun fluido e misurano la pressione attraverso un sistema meccanico (sfigmomanometri aneroidi) o elettronicamente: questi strumenti in genere perdono nel tempo precisione e devono essere controllati almeno 2 volte all'anno.
- È consigliabile ripetere la misurazione a distanza di 2 minuti dalla precedente, trascrivendo i valori di entrambe le misurazioni. Allo scopo di valutare nel tempo le modificazioni della pressione e l'efficacia di eventuali trattamenti, è opportuno procedere a controlli periodici nelle stesse ore del giorno e nelle stesse circostanze in rapporto ai pasti, al fumo, e alla somministrazione di farmaci antiipertensivi.



Il controllo della pressione delle 24 ore tramite appositi apparecchi viene effettuato solo in casi particolari, per identificare i soggetti con "ipertensione da camice bianco" e per valutare l'efficacia della terapia in pazienti ipertesi nei quali le misurazioni effettuate dal medico sembrano indicare uno scarso controllo della pressione nonostante l'uso di più farmaci antiipertensivi.

## Che cos'è l'ipertensione?

Almeno da un punto di vista teorico, non esiste una linea di confine assoluta fra pressione normale e pressione alta. Per convenzione l'ipertensione è definita da valori abituali di pressione arteriosa diastolica uguali o superiori a 90 mmHg, e/o di sistolica uguali o superiori a 140 mmHg. Le forme più lievi di ipertensione (con pressione diastolica compresa fra 90 e 95 mmHg, e/o sistolica fra 140 e 160 mmHg) non richiedono in genere un trattamento con farmaci antiipertensivi, ma solo opportune modificazioni delle abitudini di vita.

Nel 90 % dei casi di pressione alta non è riconoscibile alcuna causa nota e si parla pertanto di **ipertensione essenziale** o primaria. Nel rimanente 10%, l'ipertensione è dovuta a cause identificabili, come malattie renali acute o croniche, malattie della tiroide ecc., e viene definita **ipertensione secondaria**.



A volte un aumento della pressione arteriosa può essere la conseguenza dell'assunzione di particolari farmaci e/o sostanze. I *decongestionanti* nasali comunemente utilizzati nelle malattie da raffreddamento e nel raffreddore allergico contengono sostanze che, se somministrate per periodi prolungati e a dosaggi elevati, sono in grado di determinare vasocostrizione arteriosa e peggiorare il controllo pressorio. Anche farmaci di largo impiego quali gli antiinfiammatori, sia di tipo cortisonico che quelli non steroidei [antidolorifici/antireumatici tipo il ketoprofene (es. *Orudis*), l'ibuprofene (es. *Moment*, *Brufen*), il diclofenac (es. *Novapirina*, *Voltaren*), il piroxicam (es. *Feldene*)] sono in grado, con meccanismi d'azione diversi, di determinare un incremento dei valori pressori o di ridurre l'efficacia dei farmaci antiipertensivi. Un'altra causa di ipertensione, seppure in una piccola parte delle donne che la utilizzano, può essere la pillola contraccettiva. L'abituale assunzione di ingenti quantitativi di liquirizia può causare anch'essa un quadro di ipertensione così come taluni preparati di erboristeria utilizzati a scopo dimagrante contenenti estratti tiroidei. Gli effetti di questi farmaci o sostanze sulla pressione arteriosa scompaiono sospendendoli.

L'ipertensione, nel periodo che precede le eventuali complicanze cardiovascolari, non causa disturbi. Se i valori di pressione arteriosa sono molto alti possono talora comparire sintomi quali *emorragia nasale*, *mal di testa intenso*, *vertigini*, *sensazione di difficoltà a respirare*, *dolore toracico*, o *cecità temporanea improvvisa*. Questi sintomi, che comunque richiedono un'immediata visita medica, possono essere causati da numerose altre condizioni e malattie e non sono specifici dell'ipertensione. Di fatto la maggior parte degli ipertesi non avverte modificazioni del proprio stato di salute per anni. In questa fase, tuttavia, l'ipertensione può causare danni progressivi al sistema cardiocircolatorio, che possono infine manifestarsi con malattie cardiovascolari ed eventi gravi. Più precoce è il trattamento dell'ipertensione, maggiore è la probabilità di impedire le complicanze cardiovascolari: da qui l'importanza di accertare precocemente l'esistenza di ipertensione. Il solo modo per sapere se si è ipertesi consiste nel sottoporsi periodicamente a dei controlli. Tutti gli adulti sani dovrebbero pertanto farsi misurare la pressione arteriosa dal proprio medico una volta all'anno.

Nella valutazione delle persone ipertese, oltre al controllo della pressione e alla visita vera e propria, il medico procede ad una indagine che riguarda la storia familiare, le abitudini di vita, le malattie passate e presenti. Talvolta, per valutare il rischio cardiovascolare e i danni già prodotti dall'ipertensione si rendono necessari alcuni esami strumentali (es. esame del fondo dell'occhio, elettrocardiogramma, ecografia del cuore) e di laboratorio (es. esame del sangue e delle urine).

## Perché ci si deve curare?



Nei paesi industrializzati, l'infarto e l'ictus rappresentano la causa più frequente di morte e di invalidità permanente. Numerosi fattori, in diversa misura, conferiscono una maggiore predisposizione a sviluppare nel tempo queste gravi complicanze cardiovascolari. Tali **fattori di rischio cardiovascolare** favoriscono quel processo, chiamato **aterosclerosi**, caratterizzato da un progressivo deposito di grassi sulle pareti dei vasi arteriosi che, come il calcare all'interno dei tubi, va ad ostruire il passaggio del sangue. Su alcuni fattori di rischio, come ad esempio l'età avanzata, il sesso maschile, l'aver già presentato in passato un infarto o un ictus, una storia di malattie cardiovascolari premature in altri componenti della famiglia, non si può intervenire in alcun modo. Altri fattori di rischio, come l'ipertensione, il fumo, l'obesità, l'aumento del colesterolo totale e del colesterolo LDL, il diabete e la vita sedentaria, sono invece modificabili. Ovviamente il rischio aumenta in modo proporzionale in presenza di più fattori di rischio.

Il ruolo giocato dall'**ipertensione** è molto importante: maggiore è la pressione arteriosa più elevato è il rischio di ictus e di infarto miocardico. Gli studi hanno dimostrato in maniera inequivocabile che abbassando la pressione si riduce il rischio di malattia e di morte sia nei pazienti con pressione molto alta che in quelli con valori di pressione solo moderatamente elevati. Già con riduzioni persistenti della pressione arteriosa diastolica di appena 5-6 mmHg (e della pressione sistolica di 10 mmHg), in pochi anni il rischio di ictus diminuisce mediamente del 30-40 % e il rischio di infarto del miocardio di circa il 15-20 %. Contrariamente a quanto si riteneva in passato, i benefici del trattamento si ottengono anche negli ipertesi con più di 70 anni.

## Le complicanze dell'ipertensione: il danno degli organi bersaglio

Essere iperteso significa dunque avere maggiori probabilità rispetto a chi ha valori normali di pressione di presentare nel tempo gravi complicanze cardiovascolari come l'ictus, l'infarto miocardico, lo scompenso cardiaco e l'insufficienza renale. Riportare stabilmente alla normalità i valori di pressione arteriosa significa prevenire questi drammatici eventi e aumentare la sopravvivenza e la qualità di vita delle persone ipertese.

Gli organi che soffrono particolarmente di una condizione di pressione arteriosa elevata, e vengono perciò definiti "organi bersaglio", sono cuore, cervello, reni, occhi e vasi arteriosi in generale. Le pareti delle arterie di questi organi, a causa degli elevati valori pressori, si ispessiscono, perdono elasticità e vanno incontro a più precoci fenomeni di **arteriosclerosi** con conseguente alterazione della circolazione e della funzione dell'organo. In linea di massima il rischio è proporzionale alla gravità dell'ipertensione, ma anche forme moderate, se persistono a lungo, possono provocare gravi danni, anche perché non di rado forme lievi di ipertensione, se trascurate, tendono ad aggravarsi nel tempo per un graduale aumento dei valori di pressione.



**Cuore.** L'ipertensione arteriosa costringe il cuore ad un maggior carico di lavoro. Lavorando di più, il cuore tende ad ingrossarsi e le arterie coronarie non riescono sempre a rifornirlo del sangue e dell'ossigeno di cui ha bisogno. A questo si aggiungono le alterazioni aterosclerotiche che provocano un restringimento del diametro interno delle coronarie stesse e un minor flusso di sangue. Le conseguenze talora si limitano a una minore capacità di affrontare sforzi fisici o a modeste modificazioni del battito cardiaco, ma possono essere ben più gravi e manifestarsi sotto forma di malattie come lo scompenso cardiaco e la cardiopatia coronarica. Nello scompenso, il cuore svolge la sua funzione di pompa in modo inadeguato o insufficiente rispetto alle richieste dell'organismo. Inizialmente si manifesta con sintomi quali facile stancabilità, difficoltà respiratoria per sforzi fisici più o meno impegnativi; nelle forme più avanzate sintomi come l'affanno compaiono per attività fisiche lievi o anche a riposo. Nella cardiopatia coronarica sono le arterie coronarie incapaci di svolgere adeguatamente la loro funzione di rifornimento e ossigenazione del cuore. Il sintomo tipico è rappresentato dal dolore avvertito nella regione del cuore (angina pectoris) e la conseguenza più grave può essere l'infarto.



**Cervello.** La pressione alta è la causa più frequente degli eventi drammatici che colpiscono il cervello. Tali eventi possono essere dovuti ad una insufficiente irrorazione sanguigna (ischemia) causata da un coagulo di sangue (trombo o embolo) che ostacola il flusso del sangue o ad una rottura di una arteria cerebrale (emorragia). Le manifestazioni del danno cerebrale possono variare da sintomi di breve durata che scompaiono in alcune ore (es. disturbi della parola, riduzione della forza o della capacità di muovere gli arti) fino a conseguenze gravemente invalidanti (paralisi) e anche mortali. L'ipertensione può anche danneggiare il cervello in maniera molto più

subdola e provocare, nel corso degli anni o dei decenni, un grave deterioramento delle funzioni cerebrali.

**Reni.** La pressione alta può portare a una riduzione della funzione renale. Di solito il danno renale si instaura progressivamente e in modo silente nel corso degli anni, manifestandosi esclusivamente con alterazioni di alcuni parametri di laboratorio. Eccezionalmente, il danno renale conseguente al persistere della pressione elevata può causare una insufficienza renale talmente avanzata da rendere necessario un trattamento sostitutivo (dialisi o trapianto renale).

**Gli occhi.** Anche in questo caso gli effetti dell'ipertensione dipendono dalla sua gravità: ci può essere perciò una totale assenza di sintomi o seri problemi per la vista. Particolarmente a rischio sono le persone che, oltre ad essere ipertese, sono anche diabetiche.

**Vasi arteriosi.** Come è già stato sottolineato, l'ipertensione favorisce l'insorgenza dei processi arteriosclerotici che possono colpire arterie importanti come l'aorta, le carotidi (le arterie che portano sangue al cervello) e le arterie degli arti. L'interessamento di queste ultime può causare una arteriopatia periferica chiamata "claudicatio intermittens", che si caratterizza per la comparsa di dolore ai polpacci quando si cammina e che costringe chi ne soffre a fermarsi per far cessare il disturbo. L'aorta, soprattutto nel suo tratto addominale, può andare incontro ad una dilatazione ("aneurisma"), che può complicarsi con la rottura e una conseguente grave emorragia interna.

Per chi è affetto da una forma lieve di ipertensione arteriosa, la probabilità di andare incontro alle complicazioni più gravi è limitata, specialmente se la pressione alta è l'unico fattore di rischio cardiovascolare. Il rischio è maggiore invece per chi ha una ipertensione più grave e presenta altri fattori di rischio.

## Modificazioni delle abitudini di vita

Nelle società con abitudini di vita simili alle nostre, il 20% della popolazione adulta è ipertesa. Questa percentuale inoltre aumenta con l'età, da circa il 10 % nei trentenni fino ad arrivare al 50 % nelle persone con 60 anni e al 60 % negli ultrasessantenni. Con l'età aumenta anche la percentuale di individui con le forme più gravi di ipertensione. All'insorgenza della malattia contribuiscono fattori connessi dall'ambiente e alle abitudini di vita (tipo di alimentazione, attività fisica, organizzazione sociale, ecc.) come dimostra il fatto che in popolazioni che hanno mantenuto abitudini di vita e una alimentazione semplice, come alcune tribù indigene del Sud America e dell'Africa, l'ipertensione è una malattia pressoché inesistente e non si osserva l'aumento di pressione sistolica associato all'avanzare dell'età. Questo avvalorava l'ipotesi che, pur non riuscendo ad identificare le cause, sia comunque possibile prevenire l'aumento della pressione attraverso una precoce ed estesa modificazione delle abitudini alimentari e di vita da realizzare a livello dell'intera popolazione. La riduzione del peso corporeo, un minor apporto di sale con la dieta, la diminuzione dell'alcool, l'abolizione del fumo e l'esercizio fisico sono i principali interventi di tipo non farmacologico che si sono dimostrati efficaci anche come unica forma di trattamento nei casi più lievi di ipertensione, o come integrazione del trattamento farmacologico nei pazienti con forme di ipertensione più gravi. Le modificazioni delle abitudini di vita sono di fondamentale importanza per riuscire ad ottenere sia una riduzione della pressione arteriosa che un effetto favorevole su altri fattori aggiuntivi di rischio cardiovascolare.

## Controllo del peso corporeo

Sovrappeso ed obesità rappresentano la condizione che probabilmente più contribuisce all'aumento della pressione. In popolazioni dove l'obesità è particolarmente diffusa, 1/3 di tutti i casi di ipertensione è imputabile all'eccesso di peso corporeo. Una riduzione anche modesta del peso corporeo, intorno a 5 Kg, è in grado di

abbassare i valori di pressione, con una efficacia paragonabile a quella ottenuta con un singolo farmaco antiipertensivo. Indipendentemente dagli effetti sulla pressione arteriosa, sovrappeso ed obesità costituiscono comunque un fattore di rischio cardiovascolare ed il conseguimento di un peso adeguato rappresenta un successo in termini di riduzione del rischio cardiovascolare. L'obesità e il sovrappeso non possono essere "risolti" una volta per sempre, possono solo essere controllati. La tendenza ad ingrassare resta sempre ed è indispensabile trovare una soluzione permanente. Solo migliorando e conservando nel tempo l'autocontrollo nel mangiare, sia in termini di quantità che di qualità di alimenti, si ha la garanzia di poter mantenere i risultati ottenuti. La perdita di peso deve essere graduale e moderata, abbinata ad una regolare attività fisica. Le diete drastiche e le "trovate" commerciali non assicurano risultati duraturi e possono essere dannose. Una volta conseguito il peso corporeo ottimale, è fondamentale riuscire a mantenerlo: eccessive fluttuazioni del peso nel tempo possono infatti aumentare il rischio di complicanze cardiovascolari. Nel trattamento dell'obesità i farmaci trovano indicazione solo in casi particolari di obesità molto grave: non risolvono il problema alla radice e possono provocare gravi effetti indesiderati sull'apparato cardiocircolatorio. Il trattamento del paziente iperteso sovrappeso od obeso richiede una stretta collaborazione fra medico e paziente nella definizione della strategia di intervento, nonché controlli periodici per verificare il raggiungimento e la stabilizzazione degli obiettivi.



## Riduzione dell'apporto alimentare di sale (cloruro di sodio o NaCl)

Nel nostro paese siamo abituati a mangiare in modo decisamente saporito e consumiamo più sale di quanto serva al nostro organismo. In media ne introduciamo infatti più di 10 grammi a testa al giorno. È ampiamente dimostrato che esiste una relazione stretta tra elevata assunzione di sale e insorgenza di ipertensione. Nelle popolazioni che consumano poco sale (meno di 3 grammi al giorno) la pressione alta è una malattia rara e non si osserva il fenomeno dell'aumento graduale di pressione sistolica associato all'avanzare dell'età. Gli studi che hanno valutato gli effetti della riduzione dell'apporto di sale nella dieta confermano che negli ipertesi la diminuzione del sale nella dieta comporta mediamente una riduzione della pressione sistolica di 5 mmHg e della diastolica di 3 mmHg.



Un effetto apprezzabile sulla pressione arteriosa può essere ottenuto con una dieta povera in sale da cucina che si può ottenere:

- non aggiungendo sale (o aggiungendone solo minime quantità) ai cibi durante la cottura e a tavola. Poiché alimenti insipidi introdotti improvvisamente nella dieta sono poco graditi, è consigliabile ridurre a poco a poco la quantità di sale impiegata in modo da abituare gradualmente il palato ad apprezzare il gusto naturale dei cibi. Se si incontrano soverchie difficoltà, per dare sapore al cibo si possono utilizzare, qualora consentiti, i cosiddetti "sostituti del sale";
- limitando o evitando i cibi confezionati (es. salumi, formaggi fermentati, sottaceti) perché più ricchi di sale aggiunto per la conservazione;
- aumentando la quantità di alimenti vegetali (frutta e verdura) che contengono poco sodio e molto potassio (che protegge dallo sviluppo di ipertensione).

Un contenuto ridotto di sale nella dieta consente anche di aumentare l'efficacia di alcune categorie di farmaci antiipertensivi.



### La dieta

Le modificazioni delle abitudini alimentari hanno lo scopo di ridurre il rischio cardiovascolare globale nel singolo paziente iperteso, attraverso interventi che siano in grado non solo di ridurre la pressione arteriosa, ma anche di influire su tutti gli altri fattori di rischio modificabili con una dieta appropriata (sovrappeso, colesterolemia superiore a 200 mg, aumento dei trigliceridi, iperglicemia). Gli obiettivi della dieta possono pertanto essere sintetizzati nei seguenti punti:



- Riduzione dell'assunzione giornaliera di sale
- Riduzione del contenuto calorico alimentare negli ipertesi sovrappeso
- Riduzione del contenuto alimentare in grassi cosiddetti saturi (es. burro, panna, lardo, pancetta) e in colesterolo
- Parziale sostituzione dei grassi saturi con grassi mono- e poli-insaturi (es. olio di oliva e altri oli vegetali), usandoli possibilmente crudi
- Riduzione dell'apporto alimentare di zuccheri semplici (es. dolci)
- Aumento dell'apporto alimentare di fibre vegetali (cereali e pane integrali, frutta, verdura, ortaggi e legumi).



L'aglio ritenuto dalla tradizione popolare un "toccasana" per il cuore e i vasi sanguigni, in realtà non è in grado di abbassare la pressione arteriosa e non svolge alcun effetto protettivo sul cuore: non può sostituirsi in alcun modo ai farmaci antiipertensivi. La caffeina può causare un aumento temporaneo della pressione arteriosa, ma l'organismo sviluppa rapidamente una assuefazione ai suoi effetti. Se non sono presenti malattie di cuore o condizioni di eccessiva sensibilità, il caffè può quindi essere assunto a piacere.



## Consumo di alcool

Iperensione e mortalità cardiovascolare aumentano in proporzione al consumo di alcool, indipendentemente dal tipo di bevanda (vino, birra, superalcolici). Tuttavia questa associazione fra alcool e pressione arteriosa si osserva solo quando il consumo giornaliero abituale supera i 20 grammi di alcool, che corrispondono all'incirca a 200 ml di vino (1-2 bicchieri), a 400 ml di birra (2-4 bicchieri), o a 50 ml di superalcolico (1-2 bicchierini). Ad una riduzione dell'assunzione di bevande alcoliche corrisponde un abbassamento della pressione arteriosa che comincia a manifestarsi già dopo alcuni giorni dalla diminuzione dell'assunzione di alcolici. La limitazione delle bevande alcoliche rappresenta uno dei principali obiettivi del trattamento non farmacologico dell'ipertensione. Questa considerazione si applica a maggior ragione agli ipertesi sovrappeso, dal momento che una ridotta assunzione di alcool, che ha un elevato contenuto calorico (un litro di vino fornisce circa 700 calorie), contribuisce a ridurre il peso corporeo.



## Abolizione del fumo di sigaretta



Oltre che rappresentare la causa principale di cancro polmonare, il fumo di sigaretta è un importante fattore di rischio cardiovascolare. Nei fumatori la nicotina inalata causa un aumento temporaneo della pressione sistolica, che si esaurisce entro 15-30 minuti; nei forti fumatori l'effetto può essere sufficiente per determinare un aumento stabile della pressione sistolica per tutto l'arco delle ore di veglia. Fumo di sigaretta, ipercolesterolemia e ipertensione costituiscono i tre maggiori fattori di rischio di cardiopatia coronarica. Inoltre, il fumo di sigaretta aumenta anche notevolmente il rischio di ictus cerebrale, di aneurisma dell'aorta e di claudicatio intermittens. Una riduzione del rischio di sviluppare queste malattie si osserva già entro 1-2 anni dalla sospensione del fumo, ed entro 5-10 anni il rischio cardiovascolare degli ex-fumatori è pressoché uguale a quello dei non-fumatori.

Gli effetti del fumo sul sistema cardiovascolare sono così importanti che negli ipertesi fumatori il trattamento antiipertensivo, pur riportando la pressione entro valori normali, ha scarsa efficacia nel ridurre il rischio cardiovascolare.

## Esercizio fisico

Gli effetti dell'esercizio fisico sulla pressione arteriosa sono complessi. Anche se durante lo sforzo la pressione arteriosa aumenta, l'esercizio fisico, iniziato con gradualità (in funzione dell'età e dell'allenamento) e proseguito con regolarità, riduce la pressione arteriosa a riposo. L'esercizio fisico di intensità moderata, tipo



camminare a passo spedito, fare jogging, bicicletta o nuoto, per periodi di 30-40 minuti, ripetuti 3 volte alla settimana, riduce mediamente negli ipertesi la pressione sistolica di 10 mmHg e la diastolica di 5 mmHg. Questo effetto favorevole, che comincia a manifestarsi già dopo poche settimane di attività regolare, è stato osservato non solo negli ipertesi giovani o di mezza età, ma anche negli ipertesi anziani. Come per tutte le altre modificazioni delle abitudini di vita, l'effetto dell'esercizio fisico sulla pressione si esaurisce qualora l'attività fisica abituale venga interrotta.



Gli effetti dell'esercizio fisico sui valori di pressione arteriosa sono sia indiretti che diretti. Negli ipertesi sovrappeso od obesi, l'esercizio fisico, aumentando il consumo calorico, contribuisce alla diminuzione del peso corporeo, con conseguente riduzione della pressione (effetto indiretto); inoltre l'esercizio fisico riduce la frequenza cardiaca e le resistenze vascolari periferiche, a cui consegue un abbassamento della pressione (effetto diretto). L'attività fisica ha anche effetti favorevoli sul metabolismo dei grassi (diminuendo la concentrazione nel sangue dei trigliceridi e aumentando quella del colesterolo HDL) e del glucosio, riducendo in tal modo il rischio cardiovascolare anche indipendentemente dagli effetti sulla pressione arteriosa.

Una attività fisica regolare di intensità moderata è un provvedimento importante non solo per gli ipertesi lievi non trattati con farmaci, ma anche per gli ipertesi trattati con farmaci antiipertensivi in quanto, riducendo i valori pressori, consente di diminuire il dosaggio dei farmaci assunti. Anche quando non risulta efficace nell'abbassare la pressione, l'esercizio fisico rimane una importante occasione di rilassamento psicofisico che ha benefici effetti sull'ansia e la tensione emotiva che, come detto, possono influire sui valori pressori.



I vantaggi più consistenti si ottengono attraverso l'adozione contemporanea di tutti i provvedimenti di trattamento non farmacologico che si sono dimostrati singolarmente utili.

## In gravidanza



La gravidanza può avere un effetto importante sulla pressione arteriosa. Durante i primi 3 mesi di gestazione la pressione tende a diminuire anche nelle donne che sono ipertese, ma può aumentare di nuovo nelle ultime fasi della gravidanza. In altri casi invece, l'ipertensione compare per la prima volta durante la gravidanza e richiede un trattamento farmacologico soprattutto nelle settimane prima del parto. Dopo il parto solitamente la pressione ritorna nella norma.

La pressione alta non rappresenta un ostacolo alla maternità, a condizione, naturalmente, che venga costantemente sorvegliata e, se necessario, trattata con farmaci adeguati.

## I farmaci antiipertensivi



Negli ipertesi in cui siano stati ripetutamente riscontrati valori di pressione diastolica superiori a 105 mmHg e/o di sistolica superiori a 180 mmHg, le modificazioni delle abitudini di vita non sono sufficienti per controllare in modo adeguato l'ipertensione e diventa necessario il ricorso a farmaci antiipertensivi. La terapia farmacologica è indicata anche nei pazienti con gradi più lievi di ipertensione, quando l'adozione di adeguati provvedimenti non farmacologici, mantenuti per alcuni mesi, non è in grado di ridurre la pressione arteriosa ai valori desiderati. La maggioranza dei pazienti ipertesi non presenta sintomi nel momento in cui diventa necessario iniziare una terapia farmacologica. Non sentendosi "malato", il paziente iperteso, se non viene adeguatamente informato sulla natura e sulle complicanze

dell'ipertensione, non è in grado di comprendere e di condividere consapevolmente la decisione del medico di iniziare un trattamento farmacologico, né la necessità di proseguire indefinitamente il trattamento anche quando i valori pressori sono stati controllati dalla terapia. Si comprende allora come il successo della terapia a lungo termine e l'effetto benefico indotto dal trattamento siano strettamente legati al livello di cooperazione tra medico e paziente che si determina in genere durante le prime visite, quando per la prima volta si stabilisce la diagnosi. Deve cioè stabilirsi un reciproco scambio di informazioni riguardanti da un lato le motivazioni che hanno portato il medico a decidere quel trattamento e i possibili effetti indesiderati e dall'altro le aspettative personali del paziente e le sue abitudini di vita. Dopo l'inizio della terapia, è molto



importante segnalare al medico i problemi e i disturbi causati dal trattamento in modo che la scelta del farmaco sia, per quanto possibile, personalizzata ed eventualmente modificata sulla base delle esigenze del paziente.

I farmaci non curano l'ipertensione ma servono a riportare la pressione elevata entro limiti di normalità e a tenerla sotto controllo (130/80 nei giovani, 140/90 nei soggetti anziani). **Si deve quindi comprendere bene l'importanza di assumere regolarmente quelli prescritti anche quando non si avverte alcun disturbo.**

**È importante sapere che non si deve mai interrompere il trattamento di propria iniziativa, perché si potrebbero verificare improvvisi e pericolosi aumenti di pressione**, per cui occorre avere sempre una scorta di farmaci adeguata che consenta di superare una eventuale assenza del proprio medico o difficoltà di reperimento.

I farmaci che il medico ha a disposizione per il trattamento dell'ipertensione sono molti e non è possibile menzionarli tutti. È utile tuttavia conoscere in modo un po' più approfondito almeno le classi principali in cui è raggruppato il maggior numero di principi attivi. Ciascuno provvederà a farsi indicare dal medico o dal farmacista a quale categoria appartiene il farmaco che gli viene prescritto.



## **Diuretici**

Favoriscono l'eliminazione di acqua e sodio attraverso i reni: aumentando la produzione di urina si produce una riduzione del volume di liquido circolante nel sistema cardiovascolare e una conseguente diminuzione della pressione arteriosa. Si possono distinguere diverse classi di diuretici a seconda del meccanismo di azione; alcuni aumentano anche l'eliminazione del potassio (es. idroclorotiazide, clortalidone, indapamide) e questa perdita deve essere corretta perché può essere dannosa per l'organismo. Altri, definiti "risparmiatori di potassio" (es. amiloride, spironolattone), non hanno questo effetto e vengono perciò spesso associati ai primi per compensare i loro diversi effetti sul potassio.

I diuretici vanno assunti preferibilmente al mattino: se vengono presi di sera o nel tardo pomeriggio, possono indurre il bisogno di urinare durante la notte costringendo il paziente ad alzarsi più volte con conseguenti disturbi del sonno. L'assunzione dopo colazione riduce i possibili disturbi di stomaco.

All'inizio del trattamento è piuttosto frequente la comparsa di un senso di stanchezza, che in genere si riduce col tempo. Se con la prosecuzione della terapia questo problema non scompare, è necessario informare il medico. I diuretici possono inoltre provocare mal di stomaco, nausea, diarrea, senso di vertigine e di testa vuota, aumentata sensibilità alla luce solare (comparsa di eritemi). L'impotenza, benché rara, potrebbe spingere ad abbandonare la terapia e va quindi subito segnalata al medico, così come la comparsa di pulsazioni irregolari, alterazione dell'umore, crampi o dolori muscolari, che insieme alla sete intensa e alla bocca secca sono segni di una eccessiva perdita di acqua e potassio.

I diuretici "risparmiatori di potassio" possono invece provocare disturbi dovuti all'eccesso di potassio: confusione mentale, battiti del cuore irregolari, formicolii alle mani, piedi e labbra, respirazione affannosa, debolezza e senso di pesantezza alle gambe. Lo spironolattone può provocare, soprattutto ad alte dosi, ingrossamento del seno nei maschi (che scompare nell'arco di alcuni mesi), disturbi mestruali e crescita dei peli nelle donne. Durante terapia con diuretici sono stati segnalati numerosi altri effetti indesiderati, meno comuni, ed è perciò importante riferire al medico ogni altro effetto inusuale che compaia nel corso del trattamento. Quando si assumono diuretici non risparmiatori di potassio è importante mangiare frutta (albicocche, banane, arance) o bere succhi di frutta per il loro elevato contenuto in potassio. Se questo provvedimento non è sufficiente il medico può prescrivere integratori di potassio o suggerire di sostituire il normale sale da cucina con un "sale dietetico" ricco di potassio, acquistabile in farmacia.

Viceversa, quando si usano diuretici risparmiatori di potassio non è necessario integrare l'alimentazione con cibi ricchi in potassio e il ricorso ai sostituti del sale può essere pericoloso.

Alcuni diuretici non risparmiatori di potassio possono provocare un aumento della quantità di zucchero nel sangue e nelle urine (iperglicemia e glicosuria): i pazienti diabetici devono tenerne conto quando misurano questi valori. Inoltre possono peggiorare i sintomi della gotta e aumentare il contenuto dei trigliceridi nel sangue. In generale non vanno usati in gravidanza, salvo diversa valutazione del medico. Durante l'allattamento possono bloccare la produzione di latte.

## **Beta-bloccanti**

Sono farmaci che inibiscono la trasmissione di certi impulsi nervosi e influenzano la frequenza delle pulsazioni, la forza di contrazione del cuore e il diametro dei vasi sanguigni: meno sangue viene pompato in circolo con riduzione della pressione. I beta-bloccanti hanno un effetto positivo anche nel trattamento dell'angina pectoris e nella terapia dopo l'infarto cardiaco.

Gli effetti indesiderati più frequenti sono stanchezza, debolezza, senso di testa vuota, sonnolenza, vertigini. Occorre contattare il medico se i disturbi sono tali da non tollerare il trattamento o se compaiono disturbi del sonno (incubi notturni), eruzioni cutanee, depressione dell'umore e confusione mentale, vertigini, eccessivo rallentamento del battito cardiaco (meno di 50 battiti al minuto), disturbi respiratori, freddo alle mani e ai piedi, gonfiori alle caviglie e ai piedi. Alcuni beta-bloccanti possono ridurre la quantità di zucchero nel sangue, possono cioè provocare ipoglicemia e mascherarne i sintomi (es. tachicardia, sudorazione). Possono inoltre causare senso di vertigine e capogiri che riducono la capacità di attenzione nella guida o nel lavoro con macchine pericolose.

### **ACE-inibitori**

Sono farmaci che bloccano la produzione da parte dell'organismo di una sostanza dotata di un potente effetto costrittivo sui vasi sanguigni. L'inibizione di questa sostanza produce un abbassamento della pressione arteriosa. Gli ACE-inibitori sono efficaci anche nel trattamento dell'insufficienza cardiaca e nella terapia del post-infarto e si dimostrano particolarmente utili nei pazienti che soffrono di cardiopatia e ipertensione insieme. All'inizio vengono assunti a dosi ridotte e al momento di coricarsi per evitare i rischi di un eccessivo calo della pressione. Spesso si usano insieme ai diuretici.

Una tosse secca e stizzosa, che non risponde a nessun sedativo, rappresenta l'effetto indesiderato più frequente, soprattutto nelle donne. Se non si risolve in breve tempo o risulta particolarmente fastidioso deve essere comunicato al medico. Possono inoltre manifestarsi perdita della capacità di avvertire i sapori (soprattutto con captopril), febbre, mal di gola, senz'altra causa possibile, senso di testa vuota e affaticamento; contattare il medico anche se si osserva una minore produzione di urina o se, dopo la prima dose del farmaco, si hanno vertigini e intensa debolezza. In caso di improvvisa difficoltà di respirazione, gonfiori a viso, labbra, lingua, mani e piedi ci si deve rivolgere urgentemente al medico o al Pronto Soccorso. Gli ACE-inibitori fanno aumentare il potassio nell'organismo per cui è sconsigliabile l'uso di prodotti "sostitutivi" del sale o integratori alimentari ricchi in sali di potassio. Sono inoltre controindicati in gravidanza.

### **Calcio-antagonisti**

Il calcio è necessario per la contrazione del cuore e dei vasi sanguigni. Per poter dare inizio ai processi che portano alla contrazione, il calcio deve entrare all'interno delle cellule. I calcio-antagonisti sono farmaci che inibiscono l'ingresso del calcio nelle cellule del cuore e dei vasi sanguigni. Come risultato, i vasi sanguigni si rilasciano e quindi la pressione diminuisce; migliora anche l'ossigenazione e si riduce il carico di lavoro del cuore. Essi esercitano inoltre importanti effetti a livello cardiaco e sono usati nella terapia dell'angina.

Le capsule di tipo "retard" o "crono" o "R" non devono essere rotte o masticate.

Fra i possibili disturbi quelli che compaiono con maggiore frequenza sono arrossamento e senso di calore al volto e al collo, mal di testa intenso e di breve durata. In genere questi effetti scompaiono con il proseguimento della terapia; in caso contrario vanno segnalati al medico. Altri disturbi da segnalare al medico sono gonfiore alle caviglie, nausea, stitichezza o diarrea, dolore al petto, eruzioni sulla pelle. Questi farmaci vanno conservati ben riparati dalla luce, perché potrebbero alterarsi.

### **Sartani**

I farmaci di questo gruppo (così chiamati perché il loro nome finisce in ..sartan come ad esempio losartan, telmisartan ecc.) sono gli antiipertensivi di più recente introduzione in commercio. La loro azione è simile a quella degli ACE-inibitori, ma si realizza con un meccanismo diverso: anziché bloccare la sostanza responsabile dell'effetto ipertensivo, ne impediscono l'azione bloccando le strutture specifiche (recettori) su cui questa va ad agire e la pressione così si abbassa. Questo diverso meccanismo, essendo più specifico, comporta una minore frequenza di effetti indesiderati rispetto agli ACE-inibitori, soprattutto la tosse. Inoltre, vi sono meno casi di improvvisi gonfiori a viso, labbra, lingua, mani e piedi con difficoltà di respirazione (rivolgersi urgentemente al medico o al Pronto Soccorso, in caso di comparsa). Tuttavia, se un paziente ha manifestato questo effetto con gli ACE-inibitori, anche i sartani sono sconsigliati. Come gli ACE-inibitori, sono controindicati in gravidanza e in allattamento. Per ottenere un adeguato controllo della pressione spesso vengono associati ai diuretici.

### **Altri farmaci**

Alcuni farmaci (doxazosin, terazosin) agiscono direttamente sulle terminazioni nervose che controllano la muscolatura dei vasi sanguigni provocandone un rilassamento e producendo di conseguenza una riduzione della pressione arteriosa. All'inizio del trattamento possono provocare forti cadute della pressione e vengono

perciò somministrati a basse dosi, assunte preferibilmente alla sera prima di coricarsi. Altri come la clonidina e l'alfametildopa deprimono i centri di regolazione della pressione arteriosa situati nel sistema nervoso centrale col risultato di ridurre la pressione. Per il loro meccanismo d'azione spesso causano sedazione e sonnolenza che possono compromettere la capacità di guida. Altri disturbi sono rappresentati secchezza della bocca e impotenza. La loro brusca sospensione provoca pericolosi rialzi della pressione. Quando si è in trattamento con questi farmaci, da sdraiati è sempre necessario assumere la posizione eretta con molta gradualità, onde evitare il rischio di brusche diminuzioni della pressione, avvertite come vertigini, senso di testa vuota, ronzii alle orecchie, che possono comportare il rischio di cadute e di fratture.

I farmaci usati per il trattamento dell'ipertensione possono interferire con altri farmaci assunti per altre malattie coesistenti. Prima di assumere altri medicinali è bene chiedere sempre consiglio al proprio medico o al farmacista se si tratta di farmaci da banco.