

2222

Omaggio

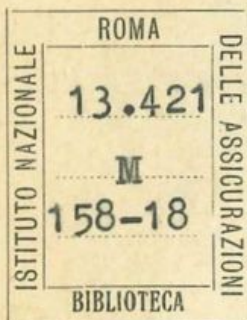
Dott. FABIO MARSELLA

Ispettore Medico dell'Istituto Nazionale delle Assicurazioni

1/42
[Signature]

La pressione arteriosa e la sua applicazione alla medicina delle assicurazioni

=====



Estratto dalla "RASSEGNA DELLA PREVIDENZA SOCIALE,,

Anno XVIII, n. 7, luglio 1931 - ROMA, Piazza Cavour, 3



Corporate Heritage
& Historical Archive

DEL FABIO MANSELLA

aperta Sede dell'Istituto Nazionale delle Assicurazioni

La pressione arteriosa e la sua applicazione alla medicina delle assicurazioni



Espresso dalla "RASSEGNA DELLA PREVIDENZA SOCIALE"

Anno LVIII n. 7, luglio 1921 - ROMA, Piazza Cavour, 3



Corporate Heritage
& Historical Archive

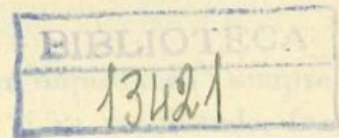


Corporate Heritage
& Historical Archive

Dott. FABIO MARSELLA

Ispettore Medico dell'Istituto Nazionale delle Assicurazioni

La pressione arteriosa e la sua applicazione alla medicina delle assicurazioni



Estratto dalla "RASSEGNA DELLA PREVIDENZA SOCIALE",

Anno XVIII, n. 7, luglio 1931 - ROMA. Piazza Cavour, 3

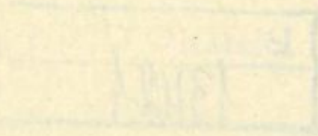


Corporate Heritage
& Historical Archive

DR. FABIO MARSELLA

Registrazione Ministeriale del Tribunale di Roma n. 1000/1931

La pressione arteriosa e la sua applicazione alla medicina delle assicurazioni

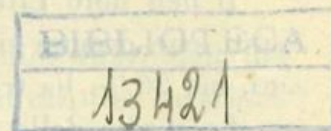


Espresso dalla "RASSEGNA DELLA PREVIDENZA SOCIALE"

Anno XVII, n. 1, luglio 1931 - ROMA, Piazza Caduti, 3



Corporate Heritage
& Historical Archive



Fra gli esami più importanti da eseguirsi sugli individui sottoposti all'osservazione del medico di assicurazione, è di certo quello dell'apparato circolatorio. In questo rientra la misurazione della pressione arteriosa, che serve a fornirci un indice prezioso dello stato anatomo-funzionale del cuore e delle arterie.

Il vecchio aforisma di CAZALIS che ciascun uomo ha l'età delle sue arterie, ha sempre il suo profondo significato, basato sulla ben nota osservazione che le alterazioni vasali hanno influenza grandissima su tutta l'economia organica.

I disordini della pressione arteriosa possono consistere in un eccesso o in un difetto della stessa (ipertensione o ipotensione) ed essere a sè stanti (iper o ipotensione essenziale) o sintomatici di altre affezioni organiche (iper o ipotensione sintomatica).

Sorprendere le anomalie della pressione fin dall'inizio, combatterle nella loro causa e nei loro effetti, è rendere un segnalato servizio ai soggetti sottoposti all'esame del medico in genere, e del medico di assicurazione in ispecie.

Lo studio della pressione sanguigna assume un'importanza sempre maggiore, nella società moderna, con l'aumento che si va verificando, fra le nazioni civili, della durata media della vita.

Importanza della pressione arteriosa.

Fra gli individui, che hanno oltrepassato la quarantina, non sono pochi quelli che vanno soggetti agli inconvenienti legati all'ipertensione.

Dalle ultime statistiche americane risulta che le malattie delle arterie negli ultimi venti anni, sono quasi quadruplicate e il NOSENTHAL ritiene che il 23 % delle morti siano dovute alla ipertensione. Anche in Italia la morbosità per affezioni vascolari, cardiovascolari e renali è in notevole aumento e la mortalità, per tali malattie, segna cifre superiori a quelle corrispondenti ad ogni altro gruppo di malattie.

In molti casi di dette affezioni una tempestiva misurazione della pressione arteriosa potrebbe mettere in evidenza anomalie organiche o funzio-

nali, latenti, che si potrebbero correggere con appropriate cure, evitando l'aggravarsi di mali, che, altrimenti, si rendono inemendabili, all'atto della manifesta rivelazione soggettiva, o della chiara rilevazione oggettiva, da parte del medico.

Il ben noto Life Extension Institute di New York, nei suoi numerosi esami, che oramai si contano a centinaia di migliaia, di individui presunti sani, nel 26 %, ha trovato alterazioni notevoli della pressione sanguigna.

Lo studio della pressione arteriosa ha una importanza grandissima nel determinare lo stato di salute di un individuo, e la sua misurazione non dovrebbe essere mai trascurata nelle visite mediche, che si eseguono, sia a scopo fiscale che a scopo clinico.

Ben dice il LUSTIG che l'esame di un ammalato non dovrebbe mai essere disgiunto da una determinazione della pressione arteriosa.

La misurazione della pressione arteriosa è un mezzo utilissimo per giudicare dello stato di funzionalità, sia del cuore che dei reni, di questi due vitalissimi organi, tanto tra loro intimamente collegati dal lato fisiopatologico.

In America, dove, sotto il punto di vista della tutela della salute, si è raggiunto un progresso davvero ammirevole, che dà tangibili utili risultati di ordine economico-sociale, la misurazione della pressione arteriosa si esegue comunemente, anche dai medici pratici. Io, nei miei giri di ispezione, per ragioni di Ufficio, nelle varie regioni d'Italia, ho avuto modo di constatare che qualche medico condotto di piccolo comune, è stato costretto a fare acquisto ed uso dello sfigmomanometro, per le vive insistenze dei nostri immigrati dall'America, che reclamavano, nelle visite ordinarie, la misurazione della pressione arteriosa.

Definizione.

La pressione o tensione arteriosa può essere definita la pressione esercitata dalla massa sanguigna contro le pareti vasali, più o meno contrattili, e dipende da tre fattori: la massa del sangue, l'impulso del cuore e la tonicità delle arterie, effetto immediato della loro elasticità e contrattilità.

Il GALLAVARDIN così definisce la pressione arteriosa: « una forza creata « dalla contrazione ventricolare, mantenuta dalla reazione elastica delle pa-
« reti, e regolata dalla resistenza dei vasi periferici allo scorrere del sangue ».

Varie specie di pressione san- guigna.

Nelle arterie abbiamo una pressione massima o sistolica, che è quella che si nota in esse alla fine di ogni sistole cardiaca e una pressione minima o diastolica, che è quella che rimane nelle arterie, dopo che si sono chiuse le valvole semilunari.

Pressione differenziale è la differenza fra le due e risulta dalla formula $PD = PMX - PMN$.

La pressione sistolica è l'espressione della potenzialità cardiaca e precisamente dello sforzo che il ventricolo sinistro compie per spingere nel sistema arterioso la massa sanguigna.

La pressione diastolica è l'esponente dell'attività della parete arteriosa. In altre parole la pressione sistolica è l'esponente del tono cardiaco, la diastolica del tono arteriale.

La pressione differenziale ci dà la misura dell'attitudine funzionale del cuore ed è essenzialmente dominata dall'elasticità e contrattilità arteriale. La prima tende a diminuirla, la seconda ad aumentarla. Essa esprime l'altezza dell'onda di pressione, che si solleva al di sopra della minima ed indica il valore dinamico dell'onda del polso e quindi il grado di energia, col quale lavora l'apparato circolatorio.

Vedremo appresso il significato da attribuirsi alle cifre, che denotano le varie specie di pressione.

Ed ora facciamo un po' di storia della pressione arteriosa, seguendo Storia. il concetto di GOETHE che la storia della scienza è la scienza stessa.

Gli strumenti atti a misurare la pressione arteriosa sono di recente acquisizione scientifica, e, dal campo della fisiologia sperimentale, passarono, in epoca ancora più recente, alla clinica e quindi alla medicina dell'assicurazione, specialmente a quella che si occupa del Ramo Vita.

Non bisogna ritenere peraltro che gli antichi trascurassero l'esame della pressione arteriosa. Essi desumevano il grado della stessa, dall'esame del polso, avvalendosi della palpazione delle arterie.

Le prime osservazioni accurate sul polso furono fatte dai cinesi. Questi, come cause principali di malattie, annoveravano il sangue ed il flegma.

Del sangue non si parlava tanto della sua viziata crasi, quanto della sua quantità e della sua stasi, cosicchè nell'indole della patologia cinese predomina il carattere meccanico. Gli spiriti vitali si fanno scorrere lungo i vasi sanguigni e sono a questi subalterni. Essi difettano, quando il moto del sangue è debole, soverchiano quando il moto è troppo energico. Prevale però d'assai la prima causa morbosa e gli stimolanti occupano quasi la metà dei medicamenti e dell'arte curativa cinese.

Si ha così un primo accenno a quelli che sono gli stati della moderna ipertensione ed ipotensione. Per loro era più nociva la seconda che la prima.

E' obbligo della storia della medicina, di rammentare le attente osservazioni dei cinesi in questa parte importante della patologia, che poi fu ripresa nelle trattazioni di sfigmica greca e latina.

E qui osserviamo incidentalmente come il popolo cinese, che diede all'umanità, nei millenni scorsi, tanto contributo di sapere medico, oggi, pur contando quattrocento milioni di uomini, non ha che duemila medici, con

istruzione scientifica vera, ossia un medico per ogni duecentomila abitanti. La medicina generalmente è, in quell'immenso popolo, in mano agli empirici e agli stregoni.

Negli Stati Uniti d'America invece, dove il valore della vita umana è assunto al suo più alto grado, si annoverano oggi 140 mila medici su una popolazione di circa 120 milioni di abitanti.

Nella medicina greca un buon trattato sui polsi o di sfigmologia si attribuisce a PASSAGORA, e vi si trovano acute osservazioni, ancora oggi ammirate.

Per avere peraltro un concetto esatto della circolazione e della vera funzione arteriosa, bisogna andare a GALENO, che può dirsi il padre della fisiologia sperimentale, anche pel sistema inaugurato delle vivisezioni. Questo grande medico della antichità dichiarò il polso una forza del cuore, che passa nelle arterie, delle quali descriveva l'elasticità e la contrattilità.

Egli così si esprimeva: « Il cuore dilatandosi attrae (la diastole per lui era una parte attiva dei movimenti del cuore), contraendosi espelle il sangue per le valvole, così le arterie dilatandosi traggono il sangue, contraendosi lo espellono in ogni parte del corpo ».

Pare strano davvero che successivamente non si avesse lo stesso concetto della funzione arteriale, e lo stesso famoso HARVEY, che comunemente, per quanto non esattamente, vien detto lo scopritore della circolazione del sangue, ritenesse i vasi interamente passivi nella circolazione sanguigna.

Il nostro Cesalpino, nel 1571, fu il primo a riconoscere la struttura di arteria al vaso pulsante, che staccasi dal ventricolo destro e che Galeno chiamava vena arteriosa, e la struttura di vena al vaso non pulsante, che prima era chiamata arteria venosa. Egli riconobbe anche che il sangue nelle arterie è sotto una pressione più alta che nelle vene, e che al suo transito da quelle a queste, fanno ostacolo maggiore o minore le anastomosi capillari, secondo il grado di contrazione o di dilatazione, in cui si trovano.

Il primo autore che vide sperimentalmente le arterie contrarsi fu VERSCHUIR nel 1766.

La contrazione è detta analoga a quella dei muscoli a fibre lisce, è lenta cioè e progressiva.

Questo fatto della sua contrattilità è tanto legato alla natura dell'arteria ed al suo gioco funzionale, che dura perfino qualche tempo dopo la morte e KÖLLIKER lo ha potuto constatare per più di un'ora, in un arto umano amputato. Per tale motivo, cessati i movimenti del cuore e perdurando quelli delle arterie, queste si trovano vuote nei cadaveri e di qui il loro nome datole dagli antichi medici della scuola Alessandrina dal greco *aer* aria e *terein* conservare, dal loro errore che riscontrando questi vasi vuoti ed aperti, argomentavano che racchiudessero aria durante la vita.

Le arterie con la loro elasticità e contrattilità contribuiscono potentemente al meccanismo circolatorio e giustamente il MAREY diceva: « la elasticità delle arterie economizza il lavoro del cuore ».

Ma se allo stato normale le arterie sono gli ausiliari del cuore, ne divengono i più grandi nemici allo stato patologico, allorchè, per la loro contrattilità esagerata e difettosa elasticità, costituiscono degli ostacoli periferici, che il motore centrale è obbligato a vincere.

Il primo che ebbe l'idea di misurare con apparecchi la pressione arteriosa, fu l'inglese Stefano Hales (1733). Egli congiunse un lungo tubo di vetro con l'arteria di un cavallo, per vedere a quale altezza si elevasse il sangue nel medesimo.

Ebbe così a constatare che la pressione dell'arteria faceva equilibrio a una colonna di sangue dell'altezza di 2 metri e mezzo.

Osservò anche che l'altezza del sangue nel tubo oscillava, per effetto delle sistoli cardiache.

Al tubo piezometrico di HALES, il POISEULLE, nel 1828 sostituì il manometro a mercurio e questo segnò un grande progresso, dal punto di vista dell'applicazione pratica del metodo.

Furono ideati poscia i manometri elastici o tonometri e quindi il manometro metallico di MAREY, costruito sullo stesso principio del barometro aneroidale.

Tutti questi, ed altri misuratori della pressione, non uscirono dal campo della fisiologia pura, poichè esigevano l'apertura di una arteria e l'introduzione in essa di una cannula.

Non erano perciò applicabili all'uomo che in circostanze eccezionali, come in occasione di amputazioni chirurgiche.

Si escogitò quindi il modo di misurare la pressione sanguigna, indipendentemente da qualsiasi operazione cruenta, e perciò applicabile all'uomo, in modo innocuo.

Il VIERORD, nel 1855 concepì l'idea di determinare la pressione sanguigna in un'arteria, desumendola dal peso, che bisogna sovrapporre, per farne scomparire le pulsazioni.

Furono ideati e costruiti, su questo principio, varî tipi di apparecchi misuratori della pressione o sfigmomanometri. Sfigmomanometri.

Ricordiamo lo sfigmomanometro di von BASCH (1876) che è un piccolo strumento semplice e di facile applicazione, poi perfezionato dal POTAIN, quello di MAREY, del MOSSE, dell'HÜRTLE.

Questi ultimi apparecchi sono troppo complessi ed esigono una abilità non comune, sia da parte dell'osservatore, che del paziente. Inoltre con essi si determina la pressione laterale di arterie troppo piccole, e lontane dal

cuore, e quindi poco adatte a fornire al clinico una espressione abbastanza attendibile dell'energia cardiaca.

Partendo da queste considerazioni, il nostro RIVA-ROCCI ideò uno sfigmomanometro, che presentò nel 1896 al Congresso Italiano di Medicina, assai semplice e di facile applicazione. L'apparecchio del Riva-Rocci è tuttora il principe degli strumenti misuratori della pressione sanguigna.

Esso consiste in un bracciale di gomma, reso inestensibile da un rivestimento di tela, che si applica intorno al braccio e che comunica con un manometro a mercurio, a un solo ramo e con una doppia pera di gomma, tipo RICHARDSON.

Con una mano si palpa il polso alla radiale, o all'omeroale, sulla piegatura del gomito, e con l'altra si insuffla aria mediante la pera, finchè sia scomparsa ogni traccia del polso. Quindi si decompri-me gradatamente, lasciando sfuggire l'aria da un'apposita vite di sfato, finchè non si avverte la prima pulsazione sulla radiale o sull'omeroale, al di sotto del bracciale. Leggendo in quel momento la cifra, che raggiunge la colonna di mercurio, si ha l'indicazione della pressione massima o sistolica, perchè allora appunto l'onda del polso ricomincia a passare sotto il bracciale di gomma decompresso.

L'apparecchio originario di Riva-Rocci è stato oggetto di numerose modificazioni, di cui la principale è consistita nel sostituire al bracciale primitivo, largo solo 5-6 cm, un altro largo 12-15 cm., che porta a registrare cifre più basse e più conformi al vero, per il vantaggio di una più esatta compressione dell'arteria, su di un tratto più esteso.

All'apparecchio di Riva-Rocci si è fatto il rimprovero di fornire solo la misura della pressione massima o sistolica e non quella minima o diastolica; si è rimproverata anche la poca praticità pel trasporto a domicilio degli esaminandi, e la limitazione della scala graduata a 250 mm. di mercurio.

Circa la prima osservazione si fa notare che la pressione diastolica si può ottenere associando al metodo palpatorio, il metodo ascoltatorio, applicando cioè alla piega del gomito un fonendoscopio, come nel metodo KOROTKOW, del quale parleremo appresso.

Vi è inoltre un procedimento molto semplice, che permette di valutare la pressione diastolica.

All'uopo si utilizza un fenomeno particolare segnalato da STRASBÜRGER.

Questo autore ha osservato che, quando si mette il dito sull'arteria omerale, al di sotto del manicotto brachiale, si percepisce, all'avvicinarsi della pressione diastolica, una sensazione speciale di urto, dovuto alla distensione improvvisa del vaso.

A questa sensazione egli ha dato il nome di « vibrance » del polso.

Bisogna peraltro convenire che praticamente tale fenomeno non si avverte, in modo costante, ed occorre molta accortezza per percepirlo.

Al metodo Riva-Rocci, basato sulla palpazione del polso, fanno capo vari apparecchi, nei quali, al manometro a mercurio, si è sostituito quello metallico, più portatile, e una pompa metallica, alla doppia pera di gomma di Richardson, facilmente alterabile col tempo, come tutti gli oggetti di gomma.

Fra gli apparecchi basati sul metodo Riva-Rocci, possiamo segnalare lo sfigmomanometro ANGELINO e dott. PACINO di Milano.

Consiste in un piccolo manometro metallico, graduato in mm. di mercurio, accoppiato ad una pompetta ad aria e munito di apposite valvole di ammissione e di scarico. Il tutto si può azionare con una sola mano, occupa poco spazio e l'apparecchio, molto leggero, può dirsi quasi tascabile.

Anche in questo sfigmomanometro bisogna usare un bracciale di 10-12 cm. di larghezza per avere cifre esatte.

Recentemente è stato messo in commercio uno sfigmomanometro tedesco « l'Erkameter » modello 1930, pressochè identico al Riva-Rocci del quale è più portatile, con la scala di mercurio chiusa, in modo da impedire il versamento di Hg. Ha la colonna di mercurio alta mm. 280.

Altro metodo per la misurazione della pressione è quello di KOROTKOW o *ascoltatorio*.

Si compone anch'esso di un bracciale che si applica al braccio, il più alto possibile, di un manometro e di una pera di gomma, integrati da un fonendoscopio, che si mette alla piega del gomito, per l'ascoltazione dell'arteria omerale.

Insufflando aria nel bracciale si fa scomparire il polso.

Quindi si lascia sfuggire aria lentamente. A un certo punto si avvertono dei leggeri toni brevi, un pò oscuri, di sonorità non molto grande. Il primo di questi battiti corrisponde alla pressione massima o sistolica, che si legge sul manometro.

A questa prima fase di toni arteriali leggeri, succede in generale una seconda fase di soffi prolungati appena percettibili, a volte dolci, a volte aspri, quindi una terza fase di toni violenti, sonori, di intensità crescente, poi bruscamente passanti ad una quarta fase di toni deboli, che poi vanno a scomparire. La pressione minima o diastolica corrisponde, e si deve leggere al manometro, al momento nel quale i toni chiari e forti della 3^a fase cessano, per essere rimpiazzati bruscamente dai primi rumori leggeri e sordi della 4^a fase.

L'apparecchio del Korotkow è di facile applicazione e facilmente trasportabile. Dà cifre alquanto più alte del Riva-Rocci.

Altro metodo per la misurazione della pressione arteriosa è quello *oscillatorio* e si fonda sulla constatazione delle oscillazioni della parete

del vaso assoggettato alla pressione. Mentre con gli altri metodi si rilevano i fenomeni meccanici o acustici, che si svolgono a valle della zona compressa, col metodo oscillatorio si osservano questi fenomeni, direttamente sulla zona stessa.

Esercitando una compressione tale da occludere l'arteria e poi diminuendo gradatamente la contro pressione, si vedono comparire delle oscillazioni non appena la pressione endovasale incomincia a vincere la pressione esterna. Quello è il punto della pressione massima o sistolica.

Poscia le oscillazioni diventano sempre più grandi, per diminuire improvvisamente, non appena la contropressione diventa inferiore alla pressione diastolica. Il momento preciso, nel quale cessano le grandi oscillazioni, corrisponde alla pressione minima o diastolica.

Le prime oscillazioni piccole, che compaiono con la decompressione, si dicono anche *sopramassimali*, quelle ampie ed energiche, che sopraggiungono dopo, si dicono *massimali*, e le ultime di media ampiezza, fiacche, lente si chiamano *inframinali*, e son date dalla scarsa dilatazione del vaso, quando la compressione non pone più ostacolo al passaggio dell'onda.

Su questo principio dell'oscillometria, vennero costruiti vari apparecchi, di cui quello che ha incontrato maggior favore presso i pratici è l'oscillometro sfigmomanometrico di PACHON.

E' costituito di una scatola metallica, nella quale sta immersa una capsula manometrica ed in cui l'aria ha la stessa pressione dell'aria contenuta nel manicotto; dei due quadranti, di cui è munito lo strumento, l'uno segna le oscillazioni a grande raggio, l'altro la pressione.

Manovrando opportunamente la pressione, si può sorvegliare l'ampiezza delle oscillazioni e misurare la pressione massima (soppressione totale delle oscillazioni, o meglio, prima ricomparsa delle stesse dopo la graduale decompressione) e la pressione minima, che sarà quella registrata nel manometro nell'istante in cui le oscillazioni massimali sono sostituite dalle inframinali.

Pressione media.

Con l'apparecchio del PACHON si può anche rilevare la pressione media, cui oggi si comincia ad annettere molta importanza, indicandoci la media dei diversi valori, pei quali passa la pressione arteriosa.

Essa esprime la forza, in virtù della quale, il sangue circola attraverso gli organi.

Nelle misurazioni della pressione con lo sfigmomanometro del Pachon, la pressione media corrisponde alla più grande oscillazione registrata dall'oscillometro.

In condizioni normali, in un uomo di 40-50 anni, ad una pressione massima di 150 e minima di 70, corrisponde una pressione media di circa 90.

Misurando coi tre metodi la pressione arteriosa, le diverse determinazioni si succedono in questo ordine decrescente:

- 1 Mx oscillatoria,
- 2 Mx ascoltatoria,
- 3 Mx palpatoria,
- 4 Mn ascoltatoria,
- 5 Mn oscillatoria.

Nel prendere la pressione bisogna ripetere la misurazione almeno due volte, perchè la prima misurazione è sempre un pò più alta, per effetto dell'emozione che si determina negli assicurandi.

Bisogna mettere il soggetto in posizione orizzontale col braccio disteso lungo il corpo e allo stesso livello della regione cardiaca.

E' bene adoperare due apparecchi di tipo differente, che si controllino a vicenda, scartando l'ipertensione passeggera, che, come si è detto, si ha nella prima misurazione e che scompare dopo qualche minuto.

Vediamo ora quale è il valore che si deve dare alle cifre, che denotano le varie pressioni.

Valore delle varie pressioni.

Il valore della pressione diastolica ha un grande significato perchè indica lo stato dell'albero circolatorio (vasi e soprattutto vasi renali) e del sangue.

Il valore della pressione differenziale ci indica la forza del cuore, il valore della pressione sistolica denota la forza dell'impulso cardiaco e può avere differente significato.

Le condizioni migliori per l'organismo in linea generale sono una bassa pressione diastolica e una buona pressione differenziale, allora anche se la pressione sistolica è alta, non si deve a ciò attribuire senz'altro un significato sfavorevole; assai peggiori sono le condizioni di un individuo, che abbia pressione massima alta e bassa pressione differenziale, perchè ciò significa che grandi sono gli ostacoli alla circolazione periferica e deboli le forze del cuore; sfavorevoli sono anche le troppo basse pressioni diastoliche e differenziali.

Ma quale si deve considerare la pressione normale?

Pressione normale.

Sui limiti della pressione normale non vi è molta concordanza di cifre.

Il GALEOTTI su circa 2000 osservazioni fatte su giovani sani, candidati all'aviazione, rilevò in grandissima maggioranza:

Pr. Mx 135-140

Pr. Mn 75-80

casi molto rari di pressione bassa, cioè sotto 110 Mx e 60 Mn, e il 4-5 % di Pr. Mx 180-200-220 e Mn 110-120. Questi stati ipertensivi talora erano tran-

sitori, tal'altra permanenti, perchè non scomparivano in ripetuti esami fatti a differenti intervalli.

La pressione in genere aumenta cogli anni, e si può in linea generale dire, che per gli individui di età superiore ai 40 anni, si suol considerare normale una pressione massima corrispondente, in mm. di mercurio, oltre il cento, al numero degli anni del soggetto.

ROLLESTON volle dare la regola che i limiti vanno compresi fra le cifre ottenute, aggiungendo a 100 mm. di mercurio il numero degli anni del soggetto e la metà del numero stesso. Ad esempio in un individuo di 50 anni la pressione massima normale deve spaziare fra 150 e 125, la minima normale dovrebbe essere uguale a $\frac{3}{4}$ della massima nella media età, a metà circa nell'età avanzata, a causa della diminuita elasticità e contrattilità delle arterie.

Il FERRIO ritiene normale la pressione massima di 120 nelle persone giovani (15-20 anni) di 125 fino al 30° anno, di 130 fra 40 e 50 anni, di 140-150 fra i 50 e i 60 anni. La pressione minima misura 50-60 mm. in meno.

Secondo KAUPÉ in un bambino di 4 anni la pressione massima sarebbe di 88 mm. di Hg, la minima di 50; a 12 anni la Mx sarebbe di 98 mm., la Mn di 58. Nelle ragazze si avrebbero cifre inferiori di 5 mm.

I risultati ottenuti dal NOBÈCOURT registrano valori un pò più alti.

Dai 20 ai 40 anni la pressione Mx misura da 120 a 140, la Mn da 70 a 80 mm. Oltre il 40° anno la pressione aumenta ancora, perchè, con la vita più lunga, hanno avuto modo di svolgersi le influenze, che agiscono sulla pressione. Talora peraltro nell'estrema vecchiezza la pressione non supera le cifre comuni.

Il VAQUEZ in un individuo quasi centenario trovò che la pressione non giungeva a 160 mm.

Per il LAUBRY la pressione massima varia normalmente fra 110 e 130 mm. di mercurio, quando si misura con lo sfigmotensiofono a largo bracciale e col Pachon munito di un doppio bracciale.

E' generalmente fra 140 e 160 col Pachon munito di un semplice bracciale e fra 130 e 150 con lo sfigmotensiofono col bracciale di 10 cm. La minima è normalmente fra 80 e 90 mm. Per l'età è di 80 mm. a un anno, si eleva di 10 a 15 mm. ogni cinque anni successivi, raggiungendo 110-120 verso 15 anni, 120 a 130 a 20 anni, 130 a 150 al di là.

ROGER e HÜNTER della *New York Life*, basandosi su 250.000 casi, SYMONDS della *Mutual Life* su 150.419 casi; FISHER della *New York Mutual* su 65.574 casi e MACKENZIE della *Prudential* su 31.934 casi hanno dato rispettivamente i seguenti dati sulla pressione massima media in rapporto all'età:

Età	ROGER E HUNTER	SYMONDS	FISHER	MACKENZIE
15 - 19	120	123.5	120	119
20 - 24	122	124.2	121	122
25 - 29	123	124.5	122	123
30 - 34	124	125.1	123	124
35 - 39	125	125.3	124	126
40 - 44	127	124.4	125	127
45 - 49	129	128.2	127	129
50 - 54	133	130.2	130	132
55 - 59	134	133.5	133	135
60 e oltre	—	155.2	136	137

Per la pressione diastolica, SYMONDS, basandosi su 60.733 casi, dà queste cifre medie a seconda dell'età:

15-19 anni	79.5 mm.
20-24 »	80.5 »
25-29 »	81.5 »
30-34 »	82.3 »
35-39 »	83.3 »
40-44 »	84.6 »
45-49 »	84.7 »
50-54 »	85.9 »
55-59 »	86.8 »
60 ed oltre	86.9 »

Circa il sesso: nella donna la pressione massima è in media inferiore di 5-10 mm. a quella dell'uomo.

Si ha un'elevazione all'avvicinarsi della mestruazione e poscia verso la menopausa.

La pressione varia nello stesso individuo e ciò si comprende se si pensa quanto siano variabili le condizioni dei vasi per influenze vasodilatatrici diverse. In genere è più bassa al mattino e si innalza nella giornata e specialmente dopo i pasti, dopo il lavoro muscolare, specialmente negli sforzi, per effetto di emozioni ecc. Si abbassa nel sonno.

E' diversa anche se si esamina il soggetto sdraiato o in piedi, col braccio penzoloni o sollevato, per cui è necessario adoperare l'apparecchio sempre

nello stesso modo, preferibilmente nel decubito dorsale, mettendo il braccio applicato lungo il tronco, come già si è detto.

Dalla posizione supina alla eretta si ha lieve aumento di pochi mm. da 3 a 6 sia nella Mx che nella Mn, restando invariata la pressione differenziale.

Con gli sforzi aumenta sensibilmente la Mx (da 30 a 50 mm.) poco la Mn (5-15 mm.).

Le differenze sfigmomanometriche fra lo stato di movimento e di riposo scompaiono presto in 3-4 minuti, a cuore sano; mentre negli iposistolici il ripristino allo stato di prima avviene lentamente, in 5-10 minuti.

La statura e l'adiposità, più o meno grande dell'individuo, non modificano notevolmente la cifra della pressione. Secondo MAC VILLIAM e KESSON le sclerosi dei vasi, di per sè, non darebbe luogo in pratica che a modificazioni poco apprezzabili della pressione.

Ipertensione.

L'aumento della pressione sanguigna, oltre i limiti normali si denomina *ipertensione*.

Per avere aumento della pressione massima o sistolica vi deve essere ipersistole.

Per avere aumento della pressione minima vi deve essere ipertonìa arteriale.

Uno stato di ipertonìa della parete vasale si può riconoscere col metodo di PAL, che consiglia di apprezzare la parete arteriosa, dopo avere eliminata la pressione interna, data dalla corrente sanguigna. Mentre l'arteria normale in queste condizioni diventa quasi impalpabile, quella ipertonica, secondo il grado di aumento del tono, rimane palpabile e conserva anche la sua forma circolare.

Segniclinici della ipertensione.

Clinicamente, non possedendo apparecchi misuratori della pressione arteriosa, e qui bisogna ricordare la frase di HUCHARD, che gli sfigmomanometri talora diventano inutili, perchè difettosi, da quali sintomi si può argomentare uno stato di ipertensione?

Il primo di tutti e il più importante è l'accentuazione spiccata del 2° tono sul focolaio aortico, che talora è di un timbro metallico, come un *coup de marteau*, per usare la frase di Huchard.

Quando questa accentuazione è *clangoreuse*, come dice QUINEAU DE MUSSEY, vale a dire quando è sonora, come metallica e prolungata, sotto forma di una eco lontana, vuol dire qualche cosa di più: aortite cronica e dilatazione dell'aorta.

Quando essa esiste a livello dell'arteria polmonare, a sinistra dello sterno, significa ipertensione nel piccolo circolo.

Altro segno importante è il polso, che è serrato, cordato, talvolta teso, come un filo di ferro.

Un altro segno, su cui ha portato tutta l'attenzione Huchard è la stabilità del polso.

Allo stato normale la cifra delle pulsazioni diminuisce, allorchè si passa dalla posizione verticale a quella coricata.

Fra individui con ipertensione, questa differenza di pulsazioni tende a scomparire ed anche ad essere invertita.

Se questa differenza aumenta è segno di ipertensione arteriosa. Esempio: si hanno 88 pulsazioni nel decubito orizzontale, tenendo il braccio alzato, 100-110 nella posizione verticale, col braccio abbassato, vi è ipotensione.

Si hanno 88 pulsazioni nella stazione verticale come nel decubito orizzontale, e a più forte ragione, 88 nella prima attitudine: 96-100 nella seconda, si ha ipertensione arteriosa.

I due sintomi dell'accentuazione diastolica nell'aorta e nella stabilità del polso, bastano, per Huchard, a far formulare la diagnosi di ipertensione.

L'aumento della pressione arteriosa può presentarsi come fenomeno transitorio, o essere permanente.

Può essere l'esponente sintomatico di alcuni stati patologici e allora dicesi ipertensione sintomatica.

Ipertensione sintomatica.

Tale si presenta nelle malattie renali, specie nel rene grinzoso, nell'arteriosclerosi, in alcuni vizi di cuore (di origine vascolare), nella sifilide acquisita o ereditaria, nel saturnismo cronico, nel morbo di Basedow-Flajani, ecc.

La diagnosi differenziale fra questi diversi tipi non è difficile, perchè l'ipertensione si manifesta come sintomo di una complessa sindrome, comprendente altre diverse manifestazioni morbose facilmente rilevabili nei vari casi.

L'ipertensione associata ad angiopatie luetiche sarà facilmente diagnostica in base ai dati anamnestici e alle prove di laboratorio. STOLL e LEDERMANN hanno fornito statistiche, nelle quali il 46 % degli ipertesi presentavano una reazione di Wasserman positiva. Il LEGRAND praticando la reazione con metodi diversi (siero riscaldato, siero riscaldato in presenza di antigene Lesmoullières, siero fresco ecc.) dà cifre percentuali molto più basse di reazioni positive, negli ipertesi.

Nelle ipertensioni che si accompagnano a nefropatie, ad arteriosclerosi o ad affezioni cardiache, si potranno ben rilevare i segni di dette affezioni morbose. Più difficile invece è la diagnosi di ipertensione arteriosa essenziale caratterizzata dalla mancanza di lesioni organiche, cardio-vascolari, renali o di altri organi, apprezzabili coi nostri mezzi di indagine.

Ipertensione es-
senziale.

Tale ipertensione pura o idiopatica, che si ritiene sostenuta da una base patogenetica endocrino-simpatica, presenta un quadro e una fisionomia clinica speciale.

Ha un inizio latente, durante il quale passa inosservata, non dando segni molesti, e solo in un determinato momento cessa di essere tollerata e colpisce soprattutto l'apparato cardio-vascolare.

Essa colpisce sia l'uomo che la donna: è rara prima dei 30 e dopo i 60 anni. Fra i sintomi iniziali importanti si deve ricordare la dispnea da sforzo, il dolore precordiale, talora con carattere anginoso, la cefalea, le vertigini, le palpitazioni di cuore, tachicardia, disturbi oculari e uditivi ecc.

Tali sono i sintomi della ipertensione conclamata. E' importante stabilire se uno dei sintomi su descritti debba attribuirsi all'ipertensione o ad altra causa. La misura della pressione arteriosa eviterà possibili cause di errore; occorre tener presente che l'ipertensione essenziale è in generale una ipertensione media, sia la massima che la minima sono elevate, ma non raggiungono i più grandi valori.

Nella ipertensione essenziale si ha accentuazione del 2° tono aortico, accompagnata talora da ipertrofia del ventricolo sinistro: ma alla palpazione il sistema vasale non appare con i caratteri della arteriosclerosi; le arterie periferiche sono dure, rigide e tese come un cordoncino, ma non presentano quegli ispessimenti nodulari e zone di indurimenti calcarei, che sono caratteristici dell'arteriosclerosi.

Nella ipertensione da arteriosclerosi la pressione arteriosa massima è aumentata, mentre la minima, mancando la elasticità dell'arteria, è diminuita.

Si comprende da ciò facilmente la importanza, per la diagnosi differenziale, dei diversi stati ipertensivi, della ricerca della pressione massima e minima e dell'esame del cuore, per constatare se vi è ipertrofia cardiaca.

Il DUMAS ha potuto raccogliere diverse osservazioni di soggetti sani, nei quali l'ipertensione arteriosa essenziale, talvolta notevole, decorreva da diversi anni, senza che il cuore ne soffrisse. Osservò al contrario che l'ipertensione da nefrite o da arteriosclerosi porta quasi sempre una notevole ipertrofia cardiaca.

Ipertensione ar-
teriosa paros-
istica.

E' quella in cui la pressione arteriosa si eleva bruscamente ad una cifra di 50-100 mm. di mercurio, al di sopra della cifra anteriore, accompagnandosi a manifestazioni cliniche gravi (malessere generale, dolori toracici del tipo anginoide, dolori epigastrici, sintomi nervosi ecc.).

L'aumento della pressione riguarda soprattutto la massima.

La crisi risolve più o meno rapidamente, col ripristino della pressione alle sue cifre abituali, e la scomparsa dei sintomi morbosi.

L'ipertensione secondo il LUSTIG, si dice lieve, quando la pressione massima oscilla fra 180 e 200 mm. di mercurio, media per valori fra 210 e 250 mm., forte al di sopra di 260 mm.

Gradi di ipertensione.

Sono state riscontrate anche cifre superiori a 350 mm.

Il LAUBRY riporta la seguente gamma di ipertensione massima e minima:

16 — 9.5	ipertension	legère
19 — 10.5	»	moyenne
20 — 12	»	forte
25 — 14	»	très forte
28 — 16	»	énorme

Il pronostico dell'ipertensione non si deve formulare solo in base alle cifre matematiche.

Prognostico e decorso.

Alcuni autori, come il JANEWAY e il GALLAVARDIN, sostengono anzi che le forti ipertensioni sono meglio tollerate che le pressioni medie.

JANEWAY pubblicò nel 1913 una analisi statistica, in base alla quale sostenne che scarsa importanza ha, rispetto a una futura longevità del paziente, la constatazione di una pressione alta. Ma egli esclude tutti i casi che terminarono poi fatalmente dentro un anno, giudicandoli di poco valore, perchè esaminati nel periodo terminale della malattia.

In questa affermazione vi è una parte di verità, che non bisogna peraltro erigere a regola, nè spingerla fino al paradosso, come ben dice il Laubry.

Questo autore ricorda due casi di ipertensione, che osserva da oltre sei anni, in malati che sopportano benissimo pressioni di 32-18 e 28-16, ma queste sensazionali eccezioni non debbono far dimenticare le vittime numerose delle ipertensioni esagerate.

Il TOPP analizzò tutti i casi, con alta pressione, ammessi nel *Finsen Hospital* in un quadriennio: si trattava di 164 casi con pressione permanente superiore a 180.

E' noto l'esito successivo di 157 casi. Nell'84 % si ebbe la morte entro due anni. La mortalità inoltre fu direttamente proporzionale all'altezza della pressione. Dei rimanenti 16 % alcuni erano ancora vivi, a 5 anni di distanza, dalla constatazione dell'ipertensione; ma la maggior parte si mantenevano in vita, solo facendo il minimo lavoro possibile. Su 2/3 era dimostrabile la sclerosi renale.

Nel *Finsen Hospital* veniva misurata la pressione una volta la settimana dallo stesso osservatore e con lo stesso apparecchio, con bracciale largo e stando il paziente a letto.

Il FABER criticando le vedute pessimistiche del Topp fa osservare che tutti i malati ricoverati nel reparto dell'Autore erano cardiopatici e quindi la prognosi oscura si doveva far dipendere dall'associazione dell'ipertensione con la cardiopatia di origine arteriosa e con fatti renali.

Per il prognostico bisogna guardare soprattutto la pressione diastolica e sorvegliare attentamente gli eventuali abbassamenti della pressione sistolica, provocanti la discesa rapida della pressione differenziale, che sarebbe indice di insufficienza cardiaca.

DE MAYER ha insistito sul valore dell'oscillometria nel pronostico dell'ipertensione.

La riduzione dell'ampiezza coinciderebbe con una prognosi sfavorevole, anche quando la pressione fosse poco elevata.

Al contrario si osservano pressioni elevate con forti oscillazioni, ben tollerate per molto tempo.

L'ipertensione fissa, anche alta, che si mantiene tale in successive constatazioni, ha un prognostico favorevole.

Viceversa l'ipertensione progressiva, le cui cifre salgono di settimana in settimana o di mese in mese, regolarmente, o a sbalzi, è grave. Un arresto ben constatato e verificato è favorevole.

Circa l'età si deve considerare che l'ipertensione dei giovani, a parità di condizioni, è forse più grave che nei soggetti più anziani. Nell'ipertensione che riesca a raggiungere la sessantina, aumentano le probabilità di sopravvivenza.

In generale non bisogna allarmarsi eccessivamente della ipertensione dei vecchi e sarebbe grave errore accanirsi a volerla abbassare specialmente con mezzi violenti. Nel vecchio la terapia deve mirare a curare il fattore patogenetico dell'ipertensione, che per lo più dipende dall'arteriosclerosi.

L'eredità è anche un fattore che pesa tristemente sull'iperteso e fissa la scadenza delle complicazioni.

Circa l'affezione causale provocante l'ipertensione, questa è tanto meno grave in quanto la malattia principale è più accessibile alle cure e al regime. In questo senso si può parlare di pronostico relativamente favorevole nell'ipertensione dei sifilitici, dei pletorici, degli obesi, della menopausa, ecc.

Circa il decorso bisogna convenire che l'ipertensione ne ha uno molto variabile e si sogliono osservare pressioni elevate ben sopportate per 10-15 anni ed anche oltre.

Si deve considerare peraltro che la vita dell'iperteso può essere in ogni momento abbreviata da una complicazione brutale, una emorragia fulminante, un accesso anginoso, o un edema acuto, o una complicazione rapida, come l'insufficienza renale, o una complicazione meno fatale, come l'insufficienza ventricolare progressiva, o una complicazione più lenta ancora,

come l'arteriosclerosi, che Laubry chiama l'insufficienza arteriosa progressiva.

Bisogna considerare infine che l'iperteso, riguardo alle infezioni intercorrenti, è meno resistente di un soggetto normale.

Soprattutto bisogna tener presente, nel prognostico dell'ipertensione, quale è l'affezione causale, che mantiene un tale stato morboso, se si tratta di ipertensione sintomatica. Nel caso di arteriosclerosi si deve guardare anche al territorio vascolare maggiormente colpito. Molto preoccupante è l'arteriosclerosi cerebrale nell'ipertensione, pel pericolo dell'emorragia, ricorrendo i due fattori essenziali della cerebrraggia: la labilità vasale e l'aumento della pressione sanguigna.

Per l'ipertensione essenziale bisogna guardare allo stato del cuore che è sottoposto ad un lavoro abnorme e che finisce col risentire le conseguenze della sua ipertensione arteriale, giusta il ben noto principio di fisiopatologia che l'organo che più lavora più ammalia.

L'ANTOGNETTI nel suo trattato sulle ipertensioni arteriose così si esprime per la prognosi. La constatazione di una pressione costantemente alta, presentante scarse oscillazioni, scarsissima influenzabilità terapeutica, una pressione minima elevata al di sopra dei normali rapporti di proporzione colla massima, sono tutti dati che, di per sè, impongono una prognosi severa.

Una ipertensione più lieve, facilmente influenzabile, con perfetta concordanza tra valori sistolici e diastolici, deve naturalmente indurre ad una prognosi più benevola. In tal caso un opportuno trattamento può anche portare ad un miglioramento notevole della sindrome.

I dati statistici di EHRSTROM, BENNI, FIESSINGER ecc. depongono in genere per una sopravvivenza media di 10-15 anni nei casi di ipertensioni non complicate a malattie renali.

Del resto, astraendo dall'evenienza di *ictus* (osservabili anche in ipertensioni di modico grado), la prognosi è nettamente dominata dalle condizioni del cuore e del rene. Essa sarà nettamente infausta quando sorgerranno segni di insufficienza miocardica o funzionale renale.

Il LIAN applica il termine di *ipertensione maligna* ai casi in cui l'ipertensione è elevata, è accompagnata da una retinite, coesiste o no con una nefrite ed evolve rapidamente verso il termine fatale.

I soggetti sono giovani nella maggioranza dei casi. L'ipertensione si avvicina a 250 di massima e 150 di minima ed è abbastanza fissa. Nella metà dei casi esistono segni di insufficienza renale. Il cuore è sempre voluminoso. La cefalea è accentuata e costante. L'esame oftalmoscopico mostra edema della retina, arterie strette e tortuose. L'evoluzione è il fattore più tipico: gravità dei sintomi, dimagrimento accentuato, andamento rapido

in sei mesi, uno, due anni verso l'esito letale per uremia, emorragia cerebrale o insufficienza cardiaca.

Ipotensione.

Occupiamoci ora un pò dei casi, nei quali la pressione arteriosa è inferiore alla normale ossia della ipotensione, il cui pronostico molte volte non si deve considerare meno grave dell'ipertensione.

Dell'ipotensione si è occupato da noi il LUISADA in una recente pregevole pubblicazione dal titolo: *Ipotensione ed Iposfigmia*.

La pressione arteriosa bassa suole osservarsi in varie circostanze: nella insufficienza cardiaca, nelle malattie croniche, esaurienti, specialmente la tubercolosi, nel morbo di Addison.

Esistono casi di insufficienza delle capsule surrenali, in cui mancano gli altri sintomi morbosi, per es. la pigmentazione della cute e mucose, mentre lo stato ipotensivo indirizza il criterio diagnostico verso uno stato di ipoadrenalinemia.

Nelle cardiopatie valvolari, che predominano nella prima età della vita dell'uomo, si ha la tendenza continua e progressiva all'abbassamento della pressione arteriosa e si sa che l'asistolia è prodotta dall'aumento della tensione venosa, con diminuzione della pressione arteriosa.

Le cardiopatie arteriose, viceversa, che predominano nella seconda metà della vita, sono caratterizzate, soprattutto a principio, e per gran parte della loro evoluzione, da una tendenza all'ipertensione.

Le malattie renali non sempre sono accompagnate, come si crede ordinariamente, da ipertensione. In generale vi è ipertensione quando esiste lesione diffusa dei vasi renali, ma allorchè vi sono processi degenerativi prevalentemente tubulari, è più facile trovare ipotensione. La nefrosi, che è caratterizzata da lesione parenchimale tubulare diffusa con integrità dei glomeruli, si accompagna a ipotensione.

Fra i sintomi propri della ipotensione, dobbiamo annoverare l'insonnia, e lo stato ansioso, l'astenia, l'abulia, la poca resistenza alle fatiche, la sofferenza per il freddo, la cefalea, i ronzii, gli annebbiamenti di vista, fino alla lipotimia e alle sincopi.

Obbiettivamente si osserva la acrocianosi, la facilità per i geloni, gli edemi perimalleolari serali. Il polso è generalmente piccolo e molle.

Circa le cifre date dagli sfigmomanometri si considerano come stati ipotensivi quelli con pressione massima inferiore a 110.

Non vi è peraltro accordo fra i varî autori.

JANEWAY considera ipotési gli uomini che hanno pressioni inferiori a 110 e le donne con cifre inferiori a 100 (Met. Riva-Rocci).

FAUGHT dà cifre più basse di 5 cm., mentre BISHEY dà limiti più ampi fra 100 e 115 per la Mx e 80 per la Mn.; GALLAVARDIN dà 120 mm. per la Mx col metodo Riva-Rocci, 75 per la Mn. al Pachon.

Bisogna anche tener conto che la pressione arteriosa tende a salire, come si è detto altrove, dalla nascita fin verso i 70 anni, per poi discendere. Quindi la media di pressione segna questa curva e va sempre calcolata in base all'età.

D'altra parte tutti gli individui hanno, dopo la nascita, variazioni di pressione in più o in meno, derivanti dalla risultanza dei fattori ereditari, costituzionali e acquisiti, perciò ogni individuo ha una pressione arteriosa, che per lui è normale.

Allorchè questa sarà superiore o inferiore alla media parleremo di ipertensione e di ipotensione costituzionale. Quando la pressione arteriosa si eleva al di sopra o al di sotto del livello normale dell'individuo, si può parlare veramente di ipertensione e di ipotensione acquisita.

Circa la prognosi dobbiamo rilevare che gli ipotesì debbono essere considerati come dei minorati fisici di fronte a qualsiasi causa tossica o infettiva.

Nella tubercolosi polmonare, che si suole accompagnare sempre a ipotensione, l'abbassamento della pressione arteriosa segna un prognostico sfavorevole, essendo legato alla febbre, al decadimento generale ed alla cachessia bacillare.

Occorre poi correggere la errata credenza che a differenza dell'ipertensione, l'ipotensione renda difficile l'insorgere della sclerosi vasale.

Le ricerche di diversi autori, specialmente italiani, hanno dimostrato che le forme ipotensive costituzionali od acquisite, possono predisporre all'arterio sclerosi.

In conclusione nulla deve invidiare l'iperteso all'ipoteso e viceversa.

L'esame della pressione arteriosa nella medicina delle assicurazioni

L'esame e lo studio della pressione arteriosa trova larga applicazione nella medicina assicurativa, sia per quanto concerne le assicurazioni obbligatorie (invalidità e vecchiaia ed infortuni sul lavoro) e sia per ciò che riguarda le assicurazioni facoltative (soprattutto ramo vita).

Nelle assicurazioni sociali, che si occupano dell'invalidità e vecchiaia degli operai, è interessante l'esame della pressione arteriosa, per stabilire le condizioni fisiche degli assicurati, pel conferimento delle pensioni e degli assegni d'invalidità e per giudicare, unitamente ad altri criteri clinici e medico-legali, sullo stato di emendabilità o meno di certi stati morbosi.

Nei verbali di visita medico-legale, in uso presso la Cassa Nazionale Assicurazioni Sociali, nella parte che riguarda l'apparato circolatorio si

richiede, oltre all'indicazione del polso per ampiezza, durezza, ritmo e numero delle pulsazioni, allo stato di riposo, e dopo il movimento, la misurazione della pressione arteriosa massima e minima.

In infortunistica si rende necessario lo studio della pressione arteriosa in molte questioni che possono sorgere, in tema di concause e di stato morboso preesistente.

Il THIEM ammette la rottura dei vasi sanguigni da sforzo e dice che lo sforzo è capace di determinare una elevazione e delle variazioni notevoli della pressione sanguigna arteriosa e venosa, sì da provocare una distensione delle pareti e una rottura di un punto qualunque del sistema vascolare, specie se esso presentava per lo innanzi delle alterazioni.

Molta importanza ha la pressione arteriosa nella medicina del lavoro in genere.

Il lavoro porta sempre aumento di pressione. Peraltro sulla ipertensione da lavoro non sempre e da tutti si è giudicato allo stesso modo, tanto che l'OERTEL, seguendo il concetto che il lavoro muscolare porta una diminuzione di pressione, si fece banditore del suo, ormai dimenticato, sistema di cura del terreno, in certe cardiopatie.

L'Oertel consigliava alcuni malati di cuore, a fare delle passeggiate specialmente in salita, ritenendo che così diminuisse la pressione sanguigna e ne traesse beneficio l'azione cardiaca (cura ipotensiva).

Gli studi e le ricerche di altri osservatori hanno definitivamente associato che il lavoro muscolare determina aumento della pressione arteriosa (in media 15-25 mm.) la quale di ordinario, appena finito il lavoro, ritorna uguale a quella iniziale, o la sorpassa di pochi millimetri, per essere quindi dopo circa due ore di riposo, alquanto inferiore a quella iniziale.

Molto utile è la ricerca della pressione arteriosa nelle visite preventive e periodiche agli operai delle industrie, indispensabile è per quelli che devono essere adibiti a speciali lavori molto faticosi o che offrono particolari rischi.

Il WYCHGEL ha studiato il problema dell'ipertensione, dal lato della capacità lavorativa, negli operai dell'industria. Egli ha esaminato alcune centinaia di lavoratori che avevano oltrepassato i 55 anni ed ha preso come limite superiore della pressione sistolica normale 150 mm. di Hg. come limite superiore della pressione diastolica normale 90 mm. col manometro a mercurio. Gli individui normali costituivano il 27 % dei soggetti esaminati. Per gli altri ha trovato un diverso grado di ipertensione e li ha divisi in tre gradi. Nel primo ha compreso gli individui con pressione massima da 150 a 170 o con pressione minima da 90 a 110 o con ambedue; nel secondo quelli con pressione massima da 170 a 200 o con pressione minima da 111 a 120 o con entrambe, nel terzo gli individui con pressione massima superiore a 200 o con pressione diastolica superiore a 120 o con entrambe.

Il Wychgel nei soggetti esaminati ha trovato il 47 % di ipertesi del 1° grado, il 22 % del 2° grado ed il 4 % del 3° grado. Egli dice che bisogna riesaminare i soggetti almeno due volte l'anno e conclude che gli ipertesi del 1° grado possono continuare il loro lavoro, purchè questo non sia molto faticoso, essi debbono essere curati e se non ottengono in un anno alcun vantaggio, devono essere considerati come ipertesi di 2° grado. Agli ipertesi di 2° grado non deve essere consentito un lavoro faticoso o di grande responsabilità e spesso se ne deve praticare l'esame, soprattutto per l'accertamento delle condizioni cardiache.

Gli ipertesi di 3° grado devono essere considerati inabili al lavoro e collocati a riposo o adibiti a mansioni che non richiedono alcuno sforzo.

Importante è la constatazione, già del resto fatta da altri autori, che dopo i 55 anni non si ha un aumento della pressione arteriosa, che si mantiene in media sempre la stessa.

Ma è nel campo dell'assicurazione vita che la sfigmomanometria trova la sua più estesa applicazione, dovendosi stabilire, con l'esame medico, la probabile ulteriore durata della vita degli individui da assicurarsi e il loro stato di validità.

L'Istituto Nazionale delle Assicurazioni, che in Italia è il supremo regolatore e detentore di tale forma di previdenza, richiede l'esame della pressione arteriosa, sempre che sia possibile.

Lo esige quando ricorrano circostanze, che lo rendano necessario, per l'esatta valutazione del rischio.

Nel modulo di visita medica, oggi in uso presso l'Istituto, e adottato, per accordi intervenuti, anche dalle Compagnie private, al capitolo dell'esame dell'apparecchio circolatorio al punto 6° è detto:

« Pressione arteriosa Mx e Mn da prendere sempre che sia possibile. « E' necessaria quando vi siano impercettibili alterazioni dei caratteri del « polso (indicare l'apparecchio usato e l'ora della misurazione ».

Nelle istruzioni che l'Istituto ha emanato ai propri medici fiduciari, che oggi sono circa 4000 in Italia e oltre 500 all'Esterò, è detto che bisogna praticare l'esame della pressione arteriosa, in tutti i candidati, di età superiore ai 40 anni e, ad ogni modo, sempre nei casi di affezioni renali o cardio-vascolari e negli obesi.

Nelle nomine dei nuovi medici fiduciari, l'Istituto suol richiedere agli aspiranti, se abbiano i mezzi necessari per la misurazione della pressione arteriosa, oltre che per un esame completo delle urine.

In ogni sede di Agenzia Principale, l'Istituto ha completi gabinetti medici, nel cui armamentario figura anche lo sfigmomanometro, che per lo più è quello Riva-Rocci.

Al gabinetto medico centrale della Direzione, vi sono quasi tutti gli sfigmomanometri più noti e periodicamente se ne fa il collaudo, raffron-

tandone il funzionamento fra loro e rapportandoli tutti al Riva-Rocci, che si può sempre considerare come il paradigma di tale specie di apparecchi.

Nei giri di ispezione che i medici della Direzione sogliono praticare nelle varie sedi di Agenzie, si fa la constatazione dello stato dei gabinetti medici e si verifica anche il funzionamento degli sfigmomanometri, in dotazione all'Agenzia.

Ciò si suol praticare, perchè gli sfigmomanometri sono apparecchi delicati, che occorre spesso controllare, altrimenti possono dare risultati incerti e ingannevoli.

Nelle visite periodiche gratuite, che l'Istituto suol concedere ai propri assicurati, ai medici visitatori si richiede la misurazione della pressione arteriosa.

Debbo subito significare che tali visite non hanno alcuno scopo fiscale, ma unicamente quello di salvaguardare la salute avvenire degli assicurati e fanno parte di tutto un programma di assistenza sanitaria, ora in pieno sviluppo da noi, grazie a provvidenze ispirate ad alte finalità sociali ed economiche. L'Istituto Nazionale delle Assicurazioni ha di mira precipuamente la conservazione del buono stato di salute dei propri assicurati e il prolungamento della loro esistenza, mercè un collaudo periodico gratuito del loro vero stato fisico.

Il sentirsi bene non equivale sempre allo star bene. Vi sono malattie che non danno dolore e molestie apprezzabili e che talora sono le più pericolose.

Vi sono molte persone che muoiono per malattie latenti da tempo e che scoperte al momento opportuno si sarebbero potute guarire.

Fra le stesse malattie di cuore vi sono quelle che decorrono insidiose e nascoste per molto tempo e in cui la latenza può essere duplice, cioè obiettiva e subbiettiva, per il perfetto compenso dell'apparato cardio-vascolare. ANDREA CLARK in un giornale inglese di statistica riferisce che in 12 anni di esercizio professionale osservò 680 casi di vizi valvolari cardiaci, senza che gli infermi avessero accusato alcun disturbo. Lo stesso autore cita il caso di un collega, di tempra assai robusta, che aveva sempre lavorato moltissimo e che in pieno benessere, un giorno fu colpito da embolia delle arterie crurali, a cui soccombette dopo due mesi, che furono per lui un inferno di tormenti.

L'esame, solo allora eseguito, rivelò un vecchio vizio organico di cuore.

Una tempestiva osservazione e un opportuno intervento del medico, nel correggere un regime dietetico e di vita inadatta, o nel consigliare un indirizzo igienico e terapeutico appropriato, può riuscire sommamente utile e può contribuire a risparmiare molte esistenze, che altrimenti sono fatalmente compromesse.

Fra gli esami più idonei a scoprire eventuali alterazioni morbose latenti è di certo anche quello della misurazione della pressione arteriosa.

Nelle visite mediche periodiche gratuite che l'Istituto concede, l'assicurato ha la facoltà di libera scelta del medico e questi, a garanzia degli assicurati, è tenuto all'osservanza del segreto professionale, anche verso l'Istituto.

Il medico, per il pagamento dell'onorario, deve solo inviare alla Direzione dell'Istituto una dichiarazione, nella quale dica di aver visitato l'assicurato e di avere anche misurato la pressione arteriosa.

Da quanto si è detto emerge chiaramente che l'Istituto va dando tutto un impulso per la diffusione della pratica della misurazione della pressione arteriosa, che finirà coll'arrecare sicuro vantaggio al progresso della medicina clinica in genere e della medicina assicurativa in ispecie.

Ed ora vediamo quali sono i criteri di valutazione dei rischi di assicurazione vita nei casi di ipertensione.

Gli individui con pressione arteriosa massima di 150 mm. (Riva-Rocci) con pressione differenziale normale, senza apprezzabile ipertrofia cardiaca e di età oltre i quaranta anni, sono accettati senz'altro in assicurazione con un piccolo soprapremio sanitario.

Per i casi di pressione arteriosa da oltre 160 mm. fino a 190 mm. di Hg (Riva-Rocci) i rischi vengono considerati come tarati e deferiti al Consorzio Italiano per l'Assicurazione Vita dei Rischi Tarati, presso il quale esiste un Comitato medico-attuariale che, caso per caso, ne decide l'accettazione.

Vengono senz'altro rifiutati i rischi relativi a individui che presentano una pressione arteriosa superiore a 190 mm. di mercurio (Riva-Rocci).

Si tiene sempre conto dell'apparecchio usato, avendo presente che le cifre date, ad esempio dello sfigmomanometro del Pachon (metodo oscillatorio) e del Korotkov (metodo ascoltorio) con manometro metallico, sono alquanto superiori a quelle del sistema palpatorio, tipo Riva-Rocci con manometro a mercurio.

E' da augurarsi che si arrivi all'adozione di un unico apparecchio alla portata di tutti, e che permetta uniformità di applicazione e di giudizio.

Nella valutazione e nella classifica dei rischi assicurativi, non si guarda naturalmente solo alle cifre brute, fornite dalla sfigmomanometria, ma si tiene conto di tutte le altre condizioni e circostanze relative allo stato generale e a quello speciale dei singoli organi ed apparecchi del soggetto in esame, non trascurando i dati riferentisi al gentilizio, essendo notevole l'importanza del fattore ereditario nel decorso e prognostico degli stati morbose, e nella determinazione della longevità.



Corporate Heritage
& Historical Archive