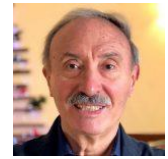


## Tra vecchi e nuovi target: il controllo pressorio negli ipertesi ambulatoriali in un'Unità di Nefrologia

### Articoli originali

**Antonio Del Giudice<sup>1</sup>, Andrea Fontana<sup>2</sup>, Antonio Cicchella<sup>1</sup>, Claudio Carmine Guida<sup>1</sup>, Antonio Gesuete<sup>1</sup>, Rachele Grifa<sup>1</sup>, Antonio Mangiacotti<sup>1</sup>, Filomena Miscio<sup>1</sup>, Matteo Piemontese<sup>1</sup>, Michele Prencipe<sup>1</sup>, Michele Vergura<sup>1</sup>, Massimiliano Copetti<sup>2</sup>, Filippo Aucella<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Mediche, Struttura Complessa di Nefrologia e Dialisi e Centro per l'Ipertensione Arteriosa, IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo, Italia  
<sup>2</sup>Unità di Biostatistica, IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo, Italia



Antonio Del Giudice

#### Corrispondenza a:

Antonio Del Giudice  
S.C. di Nefrologia e Dialisi e Centro per l'Ipertensione Arteriosa  
IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza  
Viale Cappuccini  
71013 San Giovanni Rotondo, Italia  
Tel. 0882410397 / Fax. 0882410944  
E-mail: a.delgiudice@operapadrepio.it

#### ABSTRACT

**Obiettivo.** Nei Paesi sviluppati il controllo pressorio è aumentato nelle ultime decadi ed è attualmente prossimo al 70% dei pazienti trattati. Riportiamo qui i risultati di uno studio trasversale condotto su soggetti ipertesi ambulatoriali.

**Disegno e metodi.** I seguenti parametri sono stati valutati in una coorte di 1412 pazienti ipertesi consecutivi (790 femmine, 622 maschi; età media: 60.3±12.2 anni) valutati da gennaio 2015 a dicembre 2016: età, genere, indice di massa corporea (IMC), circonferenza addominale (CA), abitudine al fumo, pressione arteriosa (PA), filtrato glomerulare stimato (eGFR), glicemia, assetto lipidico, farmaci antiipertensivi. In accordo con le linee guida europee, l'ipertensione è stata definita come livelli pressori  $\geq 140/90$  mmHg o l'uso di farmaci antiipertensivi. I pazienti la cui PA era  $< 140/90$  mmHg sono stati considerati come aventi raggiunto il controllo pressorio. Inoltre, in accordo con la ridefinizione di ipertensione suggerita dall'American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA), è stato valutato un secondo livello di controllo pressorio (PA  $< 130/80$  mmHg).

**Risultati.** Complessivamente, il 75.7% dei pazienti ipertesi ha raggiunto il target pressorio di  $< 140/90$  mmHg, mentre il 50.5% ha raggiunto quello di  $< 130/80$  mmHg. In entrambi i contesti, in confronto con i pazienti la cui PA non era controllata, quelli con PA controllata erano più giovani e di genere femminile, con una più bassa prevalenza di obesità, diabete e malattia renale cronica. Essi avevano, inoltre, una più bassa CA ed un più alto eGFR.

**Conclusioni.** Quasi il 76% dei pazienti raggiungeva il target pressorio di  $< 140/90$  mmHg, un risultato maggiore del 70% ottenuto in Europa. Il 50.6% raggiungeva quello di  $< 130/80$  mmHg, un risultato leggermente più alto del 47% di recente riportato in USA.

**PAROLE CHIAVE:** Pressione arteriosa, ipertensione arteriosa, controllo pressorio

#### Between old and new targets: blood pressure control in hypertensive outpatients

#### ABSTRACT

**Objective.** In developed countries, blood pressure (BP) control has increased over the past few decades and is now approaching 70% of patients. Herewith we report the results of a cross-sectional study carried out on hypertensive outpatients.

**Design and methods.** In a cohort of 1,412 consecutive hypertensive outpatients (790 females, 622 males; mean age: 60.3±12.2 years) evaluated from January 2015 to December 2016, the following parameters were assessed: age, gender, body mass index (BMI), waist circumference (WC), smoking habits, BP in the sitting position, estimated glomerular filtration rate (eGFR), serum glucose, lipid profile, antihypertensive drugs prescribed. In agreement with the European guidelines, hypertension was defined as sitting BP  $\geq 140/90$  mmHg or use of antihypertensive drugs. Patients whose BP was  $< 140/90$  mmHg were considered as having achieved BP control. Furthermore, in compliance with the redefinition of hypertension suggested by the American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA), a second level of BP control (BP  $< 130/80$  mmHg) was evaluated.

**Results.** Overall, 75.7% of hypertensive patients achieved BP levels  $< 140/90$  mmHg, while 50.5% achieved BP levels  $< 130/80$  mmHg. In both contexts, compared with patients whose BP was not controlled, those achieving the BP targets were mainly younger and females with a lower prevalence of obesity, diabetes and chronic kidney disease. Furthermore, they also had a lower WC and a higher eGFR.

**Conclusions.** Nearly 76% of patients achieved the BP target of  $< 140/90$  mmHg, a result which is higher than the 70% achieved in Europe, and 50.6% achieved that of  $< 130/80$  mmHg, a result which is slightly higher than the 47% recently reported in USA

**KEYWORDS** Blood pressure, blood pressure control, hypertension.

## Introduzione

L'ipertensione arteriosa è uno dei maggiori fattori di rischio indipendenti e modificabili per cardiopatia ischemica, scompenso cardiaco, accidenti cerebrovascolari, insufficienza renale e mortalità cardiovascolare in tutti i gruppi di età (1). Essa rimane, pertanto, il principale fattore modificabile che contribuisce al carico globale di malattie ed alla mortalità generale (2, 3). È noto, d'altronde, come il trattamento efficace dell'ipertensione riduca il rischio di sviluppare tali complicanze (4). E tuttavia, nonostante i benefici del trattamento, il controllo pressorio nei soggetti ipertesi nel mondo è, complessivamente, ancora basso, in particolare nelle popolazioni rurali dei Paesi in via di sviluppo (8.2-31%), con percentuali più basse negli uomini (9.8%) che nelle donne (16.2%) (5-8). Nei Paesi sviluppati, la percentuale di soggetti con ipertensione controllata è più alta che nei Paesi in via di sviluppo e varia dal 51% in Francia (9), al 63% in Inghilterra (10-11), al 61% in Italia (12-15), al 50-59% in USA (10, 16-18), al 67% in Canada (10).

## Obiettivi dello studio

Lo scopo principale di questo studio è quello di pervenire ad una stima del numero (assoluto e percentuale) di soggetti con pressione arteriosa controllata, campionati da una coorte di soggetti ipertesi ambulatoriali, valutati una sola volta in occasione degli accessi in day service in Nefrologia per le prestazioni ambulatoriali complesse e coordinate (PACC) istituite in Puglia con decreto della Giunta Regionale N. 433 del 10 marzo 2011, e quindi di comparare le caratteristiche clinico-patologiche e farmacologiche dei soggetti che raggiungono il target pressorio rispetto a quelli che non lo raggiungono.

## Metodi

### Reclutamento dei pazienti

Questo è uno studio che rispetta la Dichiarazione di Helsinki (disponibile su: [www.wma.net/en](http://www.wma.net/en)), le linee guida per la Good Clinical Practice (disponibile su: [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)) e le linee guida STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) (19).

L'approvazione dello studio per esperimenti impieganti soggetti umani è stato ottenuto dal comitato etico locale sulla sperimentazione umana. Tutti i partecipanti allo studio erano soggetti ipertesi caucasici, per la maggior parte residenti nell'Italia Meridionale (Puglia e regioni limitrofe), valutati consecutivamente in day service, una sola volta, presso la Struttura Complessa di Nefrologia e Dialisi e Centro per l'Ipertensione Arteriosa dell'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico "Casa Sollievo della Sofferenza" di San Giovanni Rotondo (Foggia), dal 1° gennaio 2015 al 31 dicembre 2016.

### Criteri di inclusione / esclusione

Sono stati arruolati i soggetti che, alla data della visita, rispettassero i seguenti criteri di inclusione: 1) età  $\geq 18$  anni; 2) diagnosi di ipertensione arteriosa. Sono stati esclusi dallo studio i soggetti ipertesi con malattia renale cronica allo stadio 5 K/DOQI. Sulla base di tali criteri, 1412 pazienti ipertesi ambulatoriali, afferenti in day service all'Unità di Nefrologia e Dialisi nel periodo in oggetto, sono stati ritenuti eleggibili a formare il campione della presente analisi.

### Valutazione clinica

Per ogni paziente sono state valutate le seguenti caratteristiche clinico-patologiche: età, genere,

indice di massa corporea (IMC), circonferenza addominale (all'ombelico), abitudine al fumo, livelli di pressione arteriosa sistolica (PAS) e diastolica (PAD), glucosio sierico, creatinina plasmatica, stima del filtrato glomerulare (*estimated glomerular filtration rate*, eGFR) ottenuta con l'equazione della Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) (20), assetto lipidico, acido urico sierico, danno d'organo (ipertrofia ventricolare sinistra, retinopatia ipertensiva), condizioni cliniche associate (diabete mellito di tipo 2 e malattia renale cronica), numero e classi dei farmaci antiipertensivi assunti.

La diagnosi di diabete mellito di tipo 2 (DMT2) è stata posta in accordo con i criteri dell'American Diabetes Association (ADA) 2016 (21).

La diagnosi di malattia renale cronica (MRC) è stata posta in presenza di un eGFR <60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>.

È stata posta diagnosi di ipertrofia ventricolare sinistra in presenza di uno spessore del setto interventricolare o della parete posteriore del ventricolo sinistro ≥11 mm, valutato in fase telediastolica con esame ecocardiografico condotto con ecografo Esaote My Lab, modello 70X, munito di trasduttore a larga banda 1-7 MHz con geometria settoriale (Esaote, Genova, Italia).

La diagnosi di retinopatia ipertensiva è stata posta con l'esame del fondo oculare e adottando i criteri di Keith, Wagener e Barker (21).

La pressione arteriosa (PA) è stata misurata con uno sfigmomanometro oscillometrico semiautomatico (Welch Allyn PROPaq Encore, Welch Allyn Protocol Inc, Beaverton, Oregon, USA), dopo che i pazienti sono rimasti in posizione seduta per almeno 5 minuti, in ambiente tranquillo e con braccio nudo, procedendo a 3 misurazioni pressorie distanziate tra loro di almeno 2 minuti e considerando la media dei valori rilevati. È stata posta diagnosi di ipertensione in presenza di valori pressori ≥140/90 mmHg e/o in presenza dell'uso di farmaci antiipertensivi. I soggetti con pressione arteriosa sistolica (PAS) >140 mmHg e pressione arteriosa diastolica (PAD) <90 mmHg sono stati definiti come affetti da ipertensione sistolica isolata.

I pazienti in cui i valori di PAS erano <140 mmHg ed i valori di PAD erano <90 mmHg sono stati considerati come aventi raggiunto il controllo pressorio (o "a target pressorio"), secondo i criteri delle linee guida europee dell'European Society of Hypertension / European Society of Cardiology (ESH/ESC) del 2013 (22).

Inoltre, in accordo con le recenti linee guida dell'American College of Cardiology e dell'American Heart Association (ACC/AHA) (23), è stato valutato un secondo livello di controllo pressorio, definito come livelli di PAS <130 mmHg e livelli di PAD <80 mmHg.

## Analisi dei dati

Le caratteristiche dei pazienti sono state riportate in termini di media ± deviazione standard (DS), mediana e range interquartile (IQR) e range minimo-massimo o frequenze assolute e percentuali, rispettivamente per le variabili continue e categoriche. La stima della percentuale dei pazienti con pressione controllata, accompagnata da intervallo di confidenza al 95% (IC95%), è stata derivata adattando la distribuzione binomiale ai dati osservati. Il confronto delle caratteristiche tra i gruppi di pazienti è stato effettuato mediante l'uso del test U di Mann-Whitney e del test Chi-quadro, rispettivamente per le variabili continue e categoriche, e le differenze sono state considerate statisticamente significative al raggiungimento di P-value <0.05. Tutte le analisi statistiche ed i grafici sono stati effettuati e prodotti utilizzando il software R (URL: <http://www.R-project.org/>), versione 3.4.3, ed i pacchetti "tableone", "ggplot2" e "gridExtra".

## Risultati

Tutte le caratteristiche demografiche e clinico-patologiche ed il trattamento farmacologico del campione di pazienti arruolati sono riassunte nella Tabella 1.

In particolare, alla loro visita i pazienti avevano un'età media di  $60.3 \pm 12.2$  anni e per il 44.1% erano compresi nella fascia di età 50-64.9 anni; erano in prevalenza di sesso femminile (55.9%), non fumatori e con un IMC medio di  $29.5 \pm 6.1$  Kg/m<sup>2</sup> di superficie corporea. La PAS media era di  $128.7 \pm 16.8$  mmHg e la PAD media era di  $72.7 \pm 10.6$  mmHg. Duecentotrentasette pazienti (16.8%) erano affetti da ipertensione sistolica isolata.

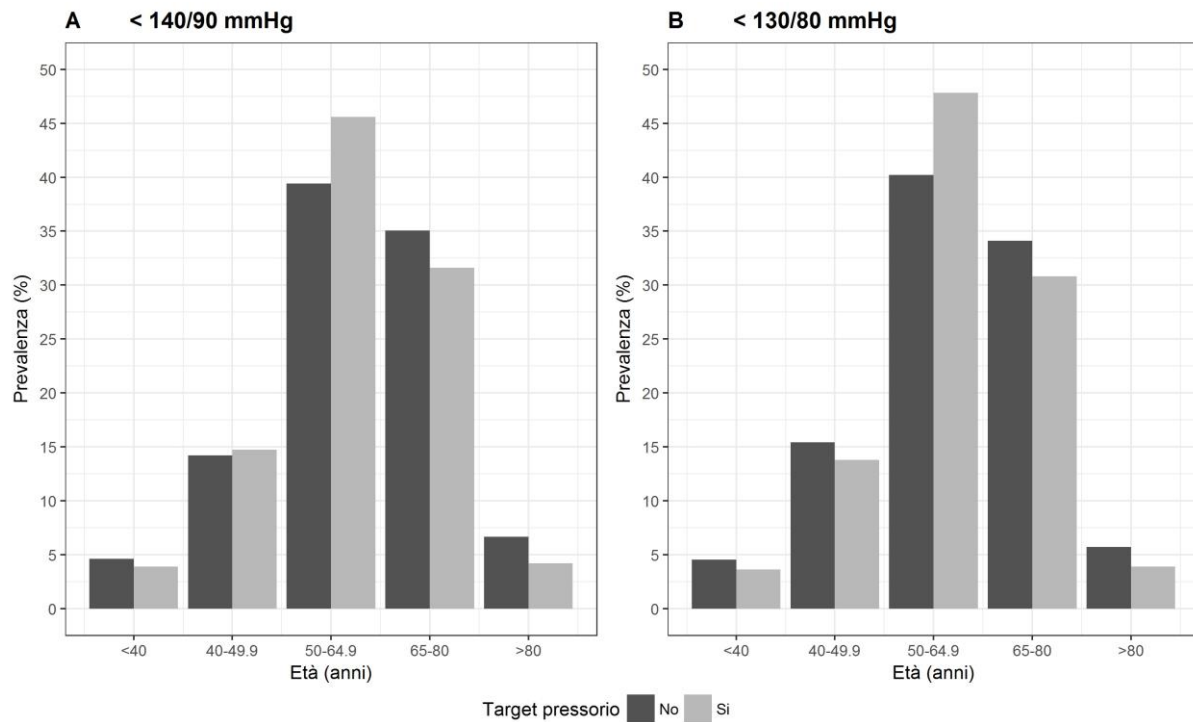
Il danno d'organo da ipertensione (ipertrofia ventricolare sinistra, retinopatia ipertensiva) era presente in oltre l'85% dei pazienti, mentre, tra le condizioni cliniche associate, il DMT2 era presente nel 10.2% dei soggetti, la MRC nel 10.4%, l'obesità nel 40%, l'ipercolesterolemia nel 35.5% dei casi. In media, il 58.5% dei pazienti era in trattamento con almeno due farmaci, prevalentemente antagonisti recettoriali dell'angiotensina, da soli o in associazione con altri agenti antiipertensivi.

Adottando le linee guida europee ESH/ESC del 2013 (target di PA fissato a  $<140/90$  mmHg) (23) (Tabella 2), in 1069 dei 1412 pazienti ipertesi reclutati è stato osservato un adeguato controllo pressorio. La percentuale stimata dei pazienti "a target" è quindi pari al 75.7% (IC95%: 73.4 – 77.9%). In confronto con i pazienti la cui pressione non era controllata, i pazienti "a target" erano più giovani ( $p=0.027$ ), per il 45.5% compresi nella fascia di età tra 50 e 64.9 anni ( $p=0.059$ ) (Figura 1) e caratterizzati da una minore prevalenza di femmine (53.3% vs. 64.1%,  $p<0.001$ ) (Tabella 2). Inoltre, essi erano meno obesi (37.2% vs. 48.8%,  $p<0.001$ ), avevano una minore circonferenza addominale ( $99.7 \pm 11.7$  cm vs.  $102.8 \pm 16.0$  cm,  $p=0.006$ ) e la maggioranza di loro assumeva meno di due farmaci antiipertensivi (44.3% vs. 32.7%,  $p<0.001$ ), per la maggior parte rappresentati da antagonisti recettoriale dell'angiotensina, da soli o in associazione con altri farmaci antiipertensivi.

D'altro canto, adottando i nuovi criteri suggeriti dall'ACC/AHA (PA  $<130/80$  mmHg) (24), soltanto 714 dei 1412 pazienti reclutati sono stati considerati "a target" (Tabella 2).

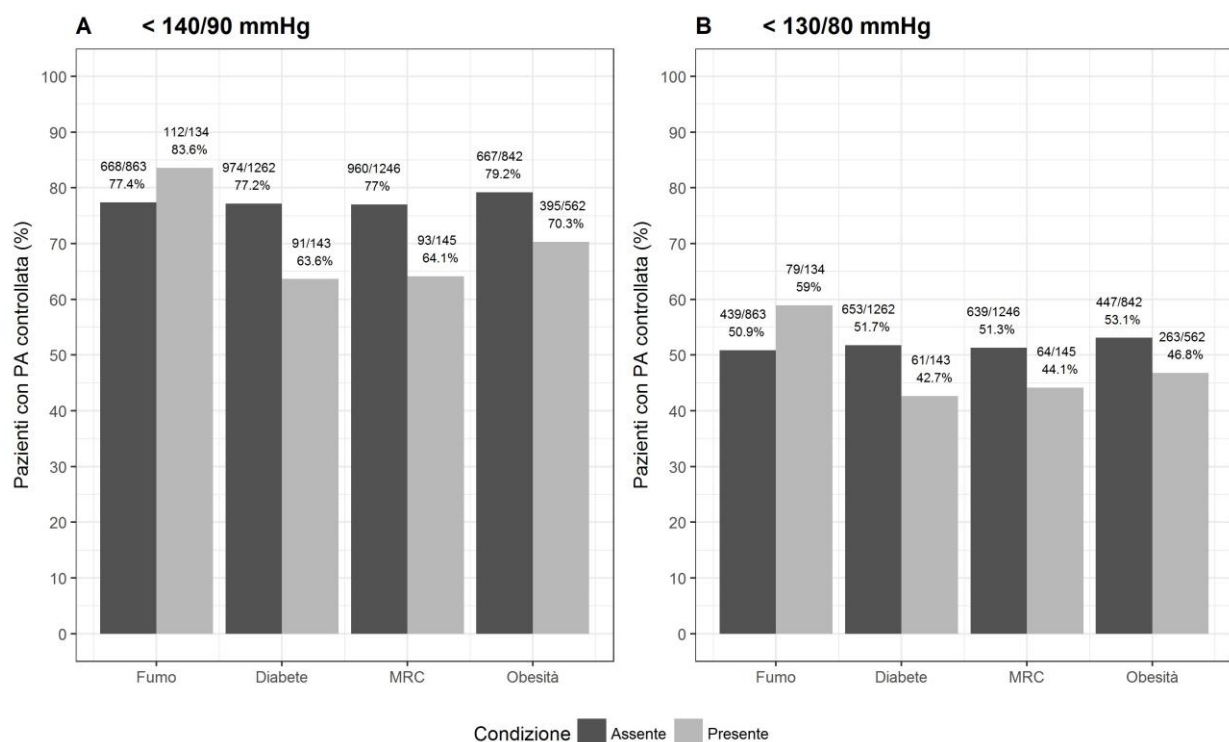
La percentuale stimata di tali pazienti è pari quindi al 50.6% (IC95%: 47.9 – 53.2%). In confronto con i pazienti la cui pressione non era controllata, i pazienti con PA controllata a  $<130/80$  mmHg erano per quasi il 48% compresi nella fascia di età tra 50 e 64.9 anni ( $p=0.004$ ) (Figura 1) ed erano caratterizzati da una prevalenza di femmine significativamente non dissimile (54.5% vs. 57.4%,  $p=0.261$ ) (Tabella 2). Essi erano meno obesi (37.0% vs. 43.1%,  $p=0.021$ ) ed avevano una minore circonferenza addominale ( $99.6 \pm 11.4$  cm vs.  $101.2 \pm 14.0$  cm,  $p=0.060$ ); anche in questo caso, la maggioranza di loro assumeva meno di due farmaci antiipertensivi (46.1% vs. 36.8%,  $p<0.001$ ), per la maggior parte antagonisti recettoriali dell'angiotensina, da soli o in associazione con altri agenti antiipertensivi.

Figura 1. Distribuzione delle classi di età dei pazienti reclutati che non raggiungono il target pressorio (istogrammi in grigio scuro) e di quelli che lo raggiungono (istogrammi in grigio chiaro), separatamente per i due criteri adottati (pannello A: <140/90 mmHg, pannello B: <130/80 mmHg).



Infine, è stata rappresentata in Figura 2 la distribuzione del numero (assoluto e percentuale) di pazienti “a target”, calcolata a seconda della presenza o assenza delle seguenti condizioni e comorbidità: fumo, diabete, MRC ed obesità, e separatamente per i due criteri adottati.

Figura 2. Distribuzione del numero (assoluto e percentuale) di pazienti con pressione arteriosa controllata (utilizzando i criteri definiti nel pannello A: <140/90 mmHg, e pannello B: <130/80 mmHg) a seconda della assenza (istogrammi in grigio scuro) o della presenza (istogrammi in grigio chiaro) delle seguenti condizioni e comorbidità del paziente: fumo, diabete, malattia renale cronica ed obesità.



## Discussione

Globalmente, la proporzione dei pazienti ipertesi in cui il trattamento consente di ottenere il controllo pressorio è ancora bassa, in particolare nei Paesi con reddito medio-basso (16, 17).

E tuttavia è possibile cogliere un *trend* positivo nel controllo pressorio negli anni, come documentato, tra gli altri, dai recenti dati inglesi e canadesi (10, 11).

Anche in Italia appare netto il miglioramento del controllo dell'ipertensione arteriosa ottenuto negli ultimi 10-15 anni, sia nella popolazione generale (in occasione delle celebrazioni annuali della Giornata Mondiale dell'Ipertensione Arteriosa esso è aumentato dal 50.0% nel 2004-2010, al 56.5% nel 2011-2012, al 57.6% nel 2013-2014) (13), sia nei soggetti ipertesi seguiti presso i Centri dell'Ipertensione e presso gli studi dei Medici di Medicina Generale (MMG) (12, 14, 15, 25, 26). In proposito, è da rilevare come proprio nei soggetti ipertesi di età <70 anni trattati presso i MMG il controllo pressorio risulti migliore, arrivando a sfiorare il 61% (14). Nella popolazione generale, inoltre, lo stesso controllo pressorio ( $\leq 140/90$  mmHg) – valutato per macroaree e per singole regioni – risulta migliore nelle regioni del Sud Italia (66%) rispetto al Centro ed al Nord Italia, ed in particolare risulta migliore in Campania e nelle donne (14, 15, 27, 28).

Il 75.7% dei nostri pazienti, tutti valutati ambulatorialmente nel day service dedicato della Nefrologia di un ospedale sito in una cittadina dell'Italia Meridionale, ha la pressione adeguatamente controllata secondo i criteri ESH/ESC del 2013 (PA <140/90) (23). Questo dato è in linea con il già menzionato *trend* italiano e si colloca al di sopra dell'obiettivo del 70% di controllo pressorio fissato per il 2015 in Italia ed in altri Paesi europei (25, 29, 30).

D'altra parte, è di tutta evidenza come i criteri proposti dalle recenti linee guida ACC/AHA (24) pongano dei problemi sia in termini di riclassificazione dell'ipertensione arteriosa che in termini di ridefinizione dei target pressori da raggiungere con il trattamento.

Così, ad esempio, in USA, mentre con la precedente definizione di ipertensione (PA  $\geq 140/90$  mmHg), il 69-70% degli ipertesi adulti risulta attualmente avere la propria pressione controllata a <140/90 mmHg (16-18, 31, 32), con la nuova definizione di ipertensione (PAS  $\geq 130$  mmHg e/o PAD  $\geq 80$  mmHg) e con i nuovi criteri proposti per la definizione di controllo pressorio (PAS <130 mmHg e PAD <80 mmHg) (24) solo il 47% dei soggetti ipertesi in trattamento raggiunge il controllo pressorio (è "a target") (33).

In questo nuovo scenario, anche i risultati del nostro studio, rivisitati alla luce dei criteri ACC/AHA e confrontati con quelli ottenuti nella stessa coorte di pazienti sulla base dei criteri suggeriti dalle linee guida ESH/ESC 2013, mostrano una riduzione nella proporzione di soggetti ipertesi in trattamento che sono "a target" (50.6% vs. 75.7%); ma anche così essi appaiono confortanti, in quanto la proporzione di pazienti "a target" è comunque più alta di quella riportata in USA. E resta, comunque, da sottolineare come la presenza, nei pazienti del nostro studio, di comorbilità quali il DMT2 e la MRC non impedisca il raggiungimento di un soddisfacente tasso di controllo pressorio, almeno per il target fissato a <140/90 mmHg.

## Prospettive future

Al di là del dibattito apertosi sulla validità e sull'applicabilità delle nuove linee guida e dei nuovi target pressori suggeriti dall'ACC/AHA (34) e sulle modalità, controverse, in cui essi si sono originati a partire principalmente dai risultati dello studio SPRINT (35), le prospettive future di miglioramento nel trattamento dell'ipertensione non possono non basarsi sull'implementazione degli interventi educazionali sulla popolazione (misure volte a migliorare le abitudini dietetiche e lo stile di vita), sul coinvolgimento sempre più esteso dei MMG, sul miglioramento della diagnosi e



delle opzioni terapeutiche (30), sull'impiego di interventi a componenti multiple (visite a domicilio, contatti telefonici e scambi di messaggi periodici e frequenti con i pazienti) (36) e sull'implementazione di programmi di miglioramento della qualità dell'intervento clinico (impiego su larga scala di protocolli condivisi di trattamento e di follow-up) (37). Dove attuati – come, ad esempio, in Argentina ed in USA -, tali interventi hanno consentito di ottenere tassi di controllo dell'ipertensione anche maggiori (fino all'80% negli USA) (38).

### **Limiti**

Questo studio riporta il controllo pressorio osservato in una coorte di soggetti ipertesi ambulatoriali, valutati in una singola giornata, in occasione delle prestazioni ambulatoriali erogate in regime di day service. In quanto trasversale, esso è una rappresentazione per così dire "fotografica" dei valori di pressione arteriosa dei pazienti, che sono stati valutati in una sola occasione, anche se nel più ampio contesto delle relazioni con le caratteristiche demografiche, cliniche e terapeutiche proprie di ognuno di essi. La pressione arteriosa rilevata è quella clinica e non quella ambulatoria monitorata, e questo costituisce un limite nell'interpretazione dei risultati. E tuttavia, il ricorso a criteri standardizzati e validati di misurazione della pressione arteriosa (5 minuti di riposo in posizione seduta, con schiena appoggiata allo schienale della sedia, impiego di un bracciale di misura appropriata alle dimensioni del braccio del singolo paziente e mantenuto a livello del cuore, effettuazione di 3 misurazioni pressorie con calcolo della media dei valori ottenuti) (39) consente di, ridurre, seppure solo parzialmente, il "gap" rispetto alle informazioni fornite dalla pressione ambulatoria monitorata.

### **Conclusioni**

Pur con i limiti di una valutazione trasversale, i risultati del nostro studio su un campione di pazienti ipertesi ambulatoriali mostrano un tasso di controllo dell'ipertensione superiore al 75% per target pressori "standard" fissati a <140/90 mmHg e superiore al 50% per i "nuovi" target pressori suggeriti di <130/80 mmHg.

## BIBLIOGRAFIA

1. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al.; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360:1903-1913.
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;380:2224-2260.
3. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017 Oct 10. pii: S0140-6736(17)32129-3. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32129-3. (Epub ahead of print).
4. Turnbull F, Neal B, Algert C, et al.; Blood Pressure Lowering Trialists' Collaboration. Effects of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively-designed overviews of randomised trials. *Lancet* 2003;362:1527-1535.
5. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, et al. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertens* 2009; 27:963-975.
6. Anchara R, Kannuri NK, Pant H, et al. Hypertension in India: a systematic review and meta-analysis of prevalence, awareness, and control of hypertension. *J Hypertens* 2014;32:1170-1177.
7. Yang L, Yan J, X, Tang X, et al. Prevalence, awareness, treatment, control and risk factors associated with hypertension among adults in Southern China, 2013. *PLoS One* 2016; 11(1): e0146181. Published online 2016 Jan 19. doi: 10.1371/journal.pone.0146181.
8. Li W, Gu H, Teo KK, et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in 115 rural and urban communities involving 47000 people from China. *J Hypertens* 2016;34:39-46.
9. Godet-Mardirossian H, Girerd X, Vernay M, et al. Patterns of hypertension management in France (ENNS 2006-2207). *Eur J Prev Cardiol* 2012; 9:213-220.
10. Joffres M, Falaschetti E, Gillespie C, et al. Hypertension prevalence, awareness and control in national surveys from England, the USA and Canada, and correlation with stroke and ischaemic heart disease mortality: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2013;3:e003423.
11. Falaschetti E, Mindell J, Knott C, Poulter N. Hypertension management in England: a serial cross-sectional study from 1994 to 2011. *Lancet* 2014;383:1912-1919.
12. Tocci G, Ferrucci A, Pontremoli R, et al. Blood pressure levels and control in Italy; comprehensive analysis of clinical data from 2000-2005 and 2005-2011 hypertension surveys. *J Hum Hypertens* 2015; 29:696-701.
13. Tocci G, Muiesan ML, Parati G, et al. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of blood pressure recorded from 2004 to 2014 during World Hypertension Day in Italy. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2016;18:551-556.
14. Tocci G, Nati G, Cricelli C, et al. Prevalence and control of hypertension in different macro-areas in Italy: analysis of a large database by the General practice. *High Blood Press Cardiovasc Prev* 2016;23:387-393.
15. Tocci G, Nati G, Cricelli C, et al. Prevalence and control of hypertension in the general practice in Italy: updated analysis of a large database. *J Hum Hypertens* 2017;3:258-262.
16. Egan BM, Zhao R, Axon RN. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988-2008. *JAMA*. 2010;303:2043-2050.
17. Ikeda N, Sapienza D, Guerrero R, et al. Control of hypertension with medication: a comparative analysis of national survey in 20 countries. *Bull World Health Organ*. 2014; 92:10-19C.
18. Yoon SS, Fryar CD, and Carroll MD. Hypertension prevalence and control among adults: United States, 2011-2014. *NCHS Data Brief*. 2015;220:1-8.
19. von Elm E, Altman DG, Egger M, et al.; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *Int J Surg*. 2014;12:1495-1499.
20. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med*. 2009; 150:604-612.
21. Keith NM, Wagener HP, Barker NW. Some different types of essential hypertension: their course and prognosis. *Am J Med Sci* 1974; 268:336-345.
22. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes –2016. *Diabetes Care*. 2016; 39 (Suppl 1):S13-S22.
23. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2013; 31: 1281-1357.
24. Whelton PK, Carey RM, Aronows WS, et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2017. Nov 7.



- pii: S0735-1097(17)41519-1. doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.006. Epub ahead of print.
25. Volpe M. The changing role of hypertension societies: shifting gears in Italy. *High Blood Press Cardiovasc Prev* 2012;19:1-2.
  26. Volpe M, Tocci G, Borghi C, Parati G. New opportunities for monitoring blood pressure control and awareness in the population: insights from 12-year editions of the World Hypertension Day. *High Blood Press Cardiovasc Prev* 2016; 23:333-335.
  27. Di Lonardo A, Donfrancesco C, Palmieri L, et al. Time trends of high blood pressure prevalence, awareness and control in the Italian general population. Survey of the National Institute of Health. *Blood Press Cardiovasc Prev* 2017;24:193-200.
  28. Stabile E, Izzo R, Rozza F, et al. Hypertension survey in Italy: novel findings from the Campania Salute Network. *High Blood Press Cardiovasc Prev* 2017; 24:363-370.
  29. Mourad JJ, Girerd X. Objective for 2015: 70% of treated and controlled hypertensive patients. Seven key points to reach this goal in practice. A joint call for action of the French League Against Hypertension and the French Society of Hypertension. *J Mal Vas* 2012; 37:295-9.
  30. Volpe M, Tocci G. Strategies to improve control of blood pressure in hypertension: moving towards a 70% objective. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2013;11:653-656.
  31. Egan BM, Li J, Hutchison FN, Ferdinand KC. Hypertension in the United States, 1999 to 2012: progress toward Healthy People 2020 goals. *Circulation* 2014;130:1692-1699.
  32. Navar-Boggan AM, Pencina MJ, Williams K, et al. Proportion of US adults potentially affected by the 2014 hypertension guideline. *JAMA* 2014;311:1424-1429.
  33. Muntner P, Carey RM, Gidding S, et al. Potential U.S. population impact of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association High Blood Pressure Guideline. *Circulation* 2017 Nov 13. pii: CIRCULATIONAHA.117.032582. doi: 10.1161 / CIRCULATIONAHA.117.032582. (Epub ahead of print).
  34. Covic A, Apetrii M, Goldsmith D, Kanbay M. SPRINT: the study nephrologists might take with a grain of salt. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2016;18:1185-1188.
  35. Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, et al; SPRINT Research Group. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med* 2015; 373:2103-2116.
  36. He J, Irazola V, Mills KT, Poggio R, et al. Effect of a community health worker-led multicomponent intervention on blood pressure control in low-income patients in Argentina: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2017;318:1016.
  37. Jaffe MG, Lee GA, Young JD, Sidney S, Go AS. Improved blood pressure control associated with a large-scale hypertension program. *JAMA* 2013;310:699-705.
  38. Egan BM. The prevalence and control of hypertension in adults. UpToDate 2017, Nov 20.
  39. Drawz PE and Ix JH. BP Measurement in clinical practice: time to SPRINT to guideline-recommended protocols. *J Am Soc Nephrol* 2018; 29:383-388.

**Tabella 1** - Caratteristiche descrittive dei pazienti reclutati

<b>Variabile</b>	<b>Categoria</b>	<b>Tutti i pazienti (N=1412)</b>
Età alla visita (anni)	N. osservazioni	1412
	Media $\pm$ DS	60.3 $\pm$ 12.2
	Mediana (IQR)	60 (52-69)
	Range (min-max)	18 - 90
	< 40	58 (4.1)
	40 - 49.9	207 (14.6)
	50 - 64.9	625 (44.1)
	65 - 80	460 (32.4)
> 80	68 (4.8)	
Genere – N (%)	F/M (%F)	790/622 (55.9)
Abitudine al fumo – N (%)	N. osservazioni	1163
	Non fumatori	863 (74.2)
	Fumatori correnti	134 (11.5)
	Ex fumatori	166 (14.3)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	N. osservazioni	1404
	Media $\pm$ DS	29.5 $\pm$ 6.1
	Mediana (IQR)	28.5 (25.6-32.4)
	Range (min-max)	12.4 - 94.2
Obesità (IMC>30 Kg/m <sup>2</sup> ) – N (%)	Si	562 (40.0)
Circonferenza addominale (cm)	N. osservazioni	995
	Media $\pm$ DS	100.2 $\pm$ 12.6
	Mediana (IQR)	99 (92-107)
	Range (min-max)	27.4 - 153
PAS (mmHg)	N. osservazioni	1412
	Media $\pm$ DS	128.7 $\pm$ 16.8
	Mediana (IQR)	127 (117-138)
	Range (min-max)	86 - 210
PAD (mmHg)	N. osservazioni	1412
	Media $\pm$ DS	72.7 $\pm$ 10.6
	Mediana (IQR)	72 (66-80)
	Range (min-max)	35 - 111
Iperensione sistolica isolata N (%)	Si	237 (16.8)
IVS - N (%)	N. osservazioni	1401
	No	205 (14.6)
	Si	1196 (85.4)
Glucosio (mg/dL)	N. osservazioni	1391
	Media $\pm$ DS	93.5 $\pm$ 21.9
	Mediana (IQR)	89 (81-99)
	Range (min-max)	58 - 288
Creatinina (mg/dL)	N. osservazioni	1391
	Media $\pm$ DS	0.9 $\pm$ 0.3
	Mediana (IQR)	0.8 (0.7-1.0)
	Range (min-max)	0.4 – 4.0
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	N. osservazioni	1391
	Media $\pm$ DS	85.5 $\pm$ 19.8
	Mediana (IQR)	89.5 (75.3-99.2)
	Range (min-max)	15.8 - 132.6
Acido urico (mg/dL)	N. osservazioni	1391
	Media $\pm$ DS	4.8 $\pm$ 1.3
	Mediana (IQR)	4.7 (3.9-5.5)
	Range (min-max)	0.9 - 16.2
Trigliceridi (mg/dL)	N. osservazioni	1391
	Media $\pm$ DS	124.2 $\pm$ 68.5
	Mediana (IQR)	108 (82-149)
	Range (min-max)	26 - 779
Colesterolo totale (mg/dL)	N. osservazioni	1391
	Media $\pm$ DS	189.4 $\pm$ 36.5
	Mediana (IQR)	188 (165-211)
	Range (min-max)	62 - 328
Ipercolesterolemia (Colesterolo totale >200 mg/dL) N (%)	N. osservazioni	1391
	No	897 (64.5)
	Si	494 (35.5)

Colesterolo HDL (mg/dL)	N. osservazioni	1389
	Media $\pm$ DS	53.2 $\pm$ 14.8
	Mediana (IQR)	51 (43-62)
	Range (min-max)	14 - 173
Colesterolo LDL (mg/dL)	N. osservazioni	760
	Media $\pm$ DS	115.2 $\pm$ 32.6
	Mediana (IQR)	112.2 (93.3-135.9)
	Range (min-max)	26.2 - 244
Diabete mellito di tipo 2 – N (%)	N. osservazioni	1405
	No	1262 (89.8)
	Sì	143 (10.2)
Malattia renale cronica – N (%)	N. osservazioni	1391
	No	1246 (89.6)
	Sì	145 (10.4)
Retinopatia ipertensiva – N (%)	N. osservazioni	1406
	No	1199 (85.3)
	Sì	207 (14.7)
N. di farmaci antiipertensivi – N (%)	0	5 (0.4)
	1	581 (41.1)
	2	490 (34.7)
	>2	336 (23.8)
ACEIs - N (%)	Sì	312 (22.1)
ACEIs e HCTZ - N (%)	Sì	69 (4.9)
ACEIs e CCBs - N (%)	Sì	81 (5.7)
ARBs - N (%)	Sì	401 (28.4)
ARBs e HCTZ - N (%)	Sì	283 (20.0)
ARBs e CCBs - N (%)	Sì	76 (5.4)
CCBs - N (%)	Sì	339 (24.0)
Diuretici - N (%)	Sì	151 (10.7)
Beta-bloccanti - N (%)	Sì	333 (23.6)
Beta-bloccanti e diuretici - N (%)	Sì	31 (2.2)

**Legenda** - DS, deviazione standard; IQR, range interquartile; IMC, indice di massa corporea; PAS, pressione arteriosa sistolica; PAD, pressione arteriosa diastolica; IVS, ipertrofia ventricolare sinistra; eGFR, filtrato glomerulare stimato; ACEIs, ACE inibitori; HCTZ, idroclorotiazide; CCBs, calcioantagonisti; ARBs, antagonisti recettoriali dell'angiotensina II

**Tabella 2** - Caratteristiche descrittive dei pazienti reclutati, suddivisi per raggiungimento del target pressorio, definito con i criteri stabiliti sia dalle linee guida ESH/ESC 2013 che dalle linee guida ACC/AHA 2017

Variabile	Categoria	<140/90 mmHg (ESH/ESC 2013)			<130/80 mmHg (ACC/AHA 2017)		
		No (N=343)	Sì (N=1069)	p-value	No (N=698)	Sì (N=714)	p-value
Età alla visita (anni)	N. osservazioni	343	1069	0.039	698	714	0.113
	Media ± DS	61.5 ± 12.8	59.9 ± 12.0		60.8 ± 12.6	59.8 ± 11.8	
	Mediana (IQR)	61 (52-71)	59 (52-68)		61 (52-70)	59 (52-68)	
	Range (min-max)	30 - 90	18 - 90		18 - 90	20 - 90	
	< 40	16 (4.7)	42 (3.9)	0.550	32 (4.6)	26 (3.6)	0.372
	40 - 49.9	49 (14.3)	158 (14.8)	0.822	108 (15.5)	99 (13.9)	0.393
	50 - 64.9	136 (39.7)	486 (45.5)	0.059	281 (40.3)	341 (47.8)	0.004
	65 - 80	121 (35.3)	338 (31.6)	0.208	239 (34.2)	220 (30.8)	0.169
> 80	21 (6.1)	45 (4.2)	0.144	38 (5.4)	28 (3.9)	0.175	
Genere – N (%)	F/M (%F)	220/123 (64.1)	570/499 (53.3)	<0.001	401/297 (57.4)	389/325 (54.5)	0.261
Abitudine al fumo – N (%)	N. osservazioni	254	909	--	561	602	--
	Non fumatori	195 (76.8)	668 (73.5)	0.290	424 (75.6)	439 (72.9)	0.300
	Fumatori abituali	22 (8.7)	112 (12.3)	0.107	55 (9.8)	79 (13.1)	0.081
	Ex fumatori	37 (14.6)	129 (14.2)	0.880	82 (14.6)	84 (14.0)	0.747
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	N. osservazioni	342	1062	<0.001	694	710	0.005
	Media ± DS	30.7 ± 6.6	29.2 ± 5.8		30.1 ± 6.9	29.0 ± 5.0	
	Mediana (IQR)	29.8 (26.5-33.8)	28.3 (25.5-32)		28.9 (25.9-33)	28.2 (25.5-32)	
	Range (min-max)	18.2 - 78.0	12.4 - 94.2		12.4 - 94.2	12.6 - 48.8	
Obesità (IMC >30 Kg/m <sup>2</sup> ) N (%)	Sì	167 (48.8)	395 (37.2)	<0.001	299 (43.1)	263 (37.0)	0.021
Circonferenza addominale (cm)	N. osservazioni	171	824	0.007	414	581	0.060
	Media ± DS	102.8 ± 16.0	99.7 ± 11.7		101.2 ± 14.0	99.6 ± 11.4	
	Mediana (IQR)	102 (93-112)	99 (92-106.5)		100 (92.5-108)	98.5 (92-107)	
	Range (min-max)	27.4 - 144	68 - 153		27.4 - 153	68 - 147	
PAS (mmHg)	N. osservazioni	343	1069	<0.001	698	714	<0.001
	Media ± DS	151 ± 13.2	121.5 ± 10.2		141.1 ± 14.0	116.6 ± 8.3	
	Mediana (IQR)	148 (141.5-157)	122 (115-130)		138 (132-147)	118 (112-123)	
	Range (min-max)	120 - 210	86 - 139		113 - 210	86 - 129	
PAD (mmHg)	N. osservazioni	343	1069	<0.001	698	714	<0.001
	Media ± DS	81.5 ± 11.3	69.9 ± 8.7		78.4 ± 10.5	67.2 ± 7.4	
	Mediana (IQR)	82 (74-90)	70.5 (64-76)		80 (72-85)	69 (62-73)	
	Range (min-max)	35 - 111	40 - 89		35 - 111	40 - 79	
Ipertensione sistolica isolata - N (%)	Sì	237 (69.1)	0 (0.0)	<0.001	237 (34.0)	0 (0.0)	<0.001
IVS - N (%)	N. osservazioni	340	1061	0.172	694	707	<0.001
	No	42 (12.4)	163 (15.4)		78 (11.2)	127 (18.0)	
	Sì	298 (87.6)	898 (84.6)		616 (88.8)	580 (82.0)	
Glucosio (mg/dL)	N. osservazioni	338	1053	0.006	688	703	0.005
	Media ± DS	96.3 ± 24.0	92.6 ± 21.2		94.7 ± 21.5	92.3 ± 22.3	
	Mediana (IQR)	91 (82-102)	89 (81-98)		90 (82-101)	88 (80-98)	
	Range (min-max)	64 - 288	58 - 280		64 - 288	58 - 280	
Creatinina (mg/dL)	N. osservazioni	338	1053	0.840	688	703	0.957
	Media ± DS	0.9 ± 0.4	0.9 ± 0.3		0.9 ± 0.3	0.9 ± 0.3	
	Mediana (IQR)	0.8 (0.7-1.0)	0.8 (0.7-1.0)		0.8 (0.7-1.0)	0.8 (0.7-1.0)	
	Range (min-max)	0.4 - 4.0	0.4 - 3.0		0.4 - 4.0	0.4 - 3.0	
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	N. osservazioni	338	1053	0.048	688	703	0.189
	Media ± DS	83.3 ± 21.5	86.2 ± 19.2		84.8 ± 20.5	86.2 ± 19.0	
	Mediana (IQR)	88.3 (70.9-98.3)	89.7 (76.5-99.6)		89.0 (73.8-98.3)	89.9 (76.6-99.7)	
	Range (min-max)	15.8 - 132.6	21.4 - 130.8		15.8 - 132.6	21.4 - 130.8	
Acido urico (mg/dL)	N. osservazioni	338	1053	0.334	688	703	0.794
	Media ± DS	4.8 ± 1.3	4.8 ± 1.3		4.8 ± 1.4	4.8 ± 1.3	
	Mediana (IQR)	4.7 (3.8-5.5)	4.7 (4-5.6)		4.7 (3.9-5.5)	4.7 (4-5.6)	
	Range (min-max)	1.8 - 8.9	0.9 - 16.2		1.8 - 16.2	0.9 - 10.6	
Trigliceridi (mg/dL)	N. osservazioni	338	1053	0.075	688	703	0.070
	Media ± DS	126.4 ± 66.8	123.4 ± 69.1		126.2 ± 69.1	122.2 ± 68.0	
	Mediana (IQR)	112 (86-154)	107 (80-147)		110 (83.5-152)	105 (79-145)	
	Range (min-max)	33 - 779	26 - 641		30 - 779	26 - 641	

Variabile	Categoria	<140/90 mmHg (ESH/ESC 2013)			<130/80 mmHg (ACC/AHA 2017)		
		No (N=343)	Sì (N=1069)	p-value	No (N=698)	Sì (N=714)	p-value
Colesterolo totale (mg/dL)	N. osservazioni	338	1053	0.420	688	703	0.066
	Media ± DS	191.1 ± 37.6	188.9 ± 36.1		191.1 ± 36.6	187.8 ± 36.3	
	Median (IQR)	190 (167-209)	187 (164-212)		190 (168-211)	187 (163-212)	
	Range (min-max)	62 - 328	92 - 324		62 - 328	92 - 323	
Ipercolesterolemia (Colesterolo totale >200 mg/dL) – N (%)	N. osservazioni	338	1053	0.996	688	703	0.232
	No	218 (64.5)	679 (64.5)		433 (62.9)	464 (66)	
	Yes	120 (35.5)	374 (35.5)		255 (37.1)	239 (34)	
Colesterolo HDL (mg/dL)	N. osservazioni	338	1051	0.638	687	702	0.500
	Media ± DS	53 ± 14.7	53.3 ± 14.9		53 ± 14.8	53.5 ± 14.9	
	Mediana (IQR)	51 (42-62)	52 (43-62)		51 (42-62)	52 (43-62)	
	Range (min-max)	14 - 107	20 - 173		14 - 110	20 - 173	
Colesterolo LDL (mg/dL)	N. osservazioni	158	602	0.369	346	414	0.183
	Media ± DS	117.3 ± 33.7	114.7 ± 32.4		116.8 ± 32.5	113.9 ± 32.7	
	Mediana (IQR)	114.5 (95-136)	112 (93-135.4)		113.5 (95.4-136.8)	111 (90.6-135)	
	Range (min-max)	26.2 - 211.8	37.2 - 244		26.2 - 244	38.2 - 230	
Diabete mellito di tipo 2 N (%)	N. osservazioni	340	1065	<0.001	691	714	0.039
	No	288 (84.7)	974 (91.5)		609 (88.1)	653 (91.5)	
	Sì	52 (15.3)	91 (8.5)		82 (11.9)	61 (8.5)	
Malattia renale cronica N (%)	N. osservazioni	338	1053	<0.001	688	703	0.103
	No	286 (84.6)	960 (91.2)		607 (88.2)	639 (90.9)	
	Sì	52 (15.4)	93 (8.8)		81 (11.8)	64 (9.1)	
Retinopatia ipertensiva N (%)	N. osservazioni	340	1066	0.737	692	714	0.866
	No	288 (84.7)	911 (85.5)		589 (85.1)	610 (85.4)	
	Sì	52 (15.3)	155 (14.5)		103 (14.9)	104 (14.6)	
N. farmaci antiipertensivi – N (%)	0	5 (1.5)	0 (0)	<0.001	5 (0.7)	0 (0)	<0.001
	1	107 (31.2)	474 (44.3)		252 (36.1)	329 (46.1)	
	2	114 (33.2)	376 (35.2)		243 (34.8)	247 (34.6)	
	>2	117 (34.1)	219 (20.5)		198 (28.4)	138 (19.3)	
ACEIs - N (%)	Sì	64 (18.7)	248 (23.2)	0.078	150 (21.5)	162 (22.7)	0.587
ACEIs e HCTZ - N (%)	Sì	24 (7.0)	45 (4.2)	0.037	43 (6.2)	26 (3.6)	0.028
ACEIs e CCBs - N (%)	Sì	33 (9.6)	48 (4.5)	<0.001	48 (6.9)	33 (4.6)	0.069
ARBs - N (%)	Sì	84 (24.5)	317 (29.7)	0.065	166 (23.8)	235 (32.9)	<0.001
ARBs e HCTZ - N (%)	Sì	66 (19.2)	217 (20.3)	0.670	164 (23.5)	119 (16.7)	0.001
ARBs e CCBs - N (%)	Sì	23 (6.7)	53 (5.0)	0.212	40 (5.7)	36 (5.0)	0.566
CCBs - N (%)	Sì	113 (32.9)	226 (21.1)	<0.001	197 (28.2)	142 (19.9)	<0.001
Diuretici - N (%)	Sì	47 (13.7)	104 (9.7)	0.038	78 (11.2)	73 (10.2)	0.563
Beta-bloccanti - N (%)	Sì	74 (21.6)	259 (24.2)	0.314	156 (22.3)	177 (24.8)	0.280
Beta-bloccanti e diuretici N (%)	Sì	7 (2.0)	24 (2.2)	0.822	17 (2.4)	14 (2.0)	0.543

**Legenda.** DS, deviazione standard; IQR, range interquartile; IMC, indice di massa corporea; PAS, pressione arteriosa sistolica; PAD, pressione arteriosa diastolica; IVS, ipertrofia ventricolare sinistra; eGFR, filtrato glomerulare stimato; ACEIs, ACE inibitori; HCTZ, idroclorotiazide; CCBs, calcioantagonisti; ARBs, antagonisti recettoriali dell'angiotensina II