

**Iperensione arteriosa in IRC, Dialisi, Trapianto**

La malattia cardiovascolare è la principale causa di morbilità e mortalità nel paziente con IRC, in dialisi e portatore di trapianto renale e l'ipertensione arteriosa è uno dei maggiori fattori di rischio cardiovascolare; quindi necessita di particolare attenzione e trattamento ottimale, essendo a tutt'oggi il controllo pressorio insoddisfacente in una elevata percentuale di pazienti (1).

La terapia antipertensiva nella IRC ha lo scopo di:

- ridurre la PA (Ev. A),
- ridurre il rischio cardiovascolare nei pazienti con e senza ipertensione nella IRC, trapianto e dialisi (Ev. B)
- rallentare la progressione della IRC nei pz con e senza ipertensione (Ev. A).

**Monitoraggio pressorio**

- Sono necessarie la misurazione e la registrazione periodica a domicilio, nel corso dei controlli ambulatoriali (IRC stadio I-V e trapianto) e nel corso della seduta dialitica (Ev. C).

Nel paziente dializzato esiste evidenza sulla correlazione positiva tra pressione sistolica predialitica e ipertrofia ventricolare sn, pressione differenziale e mortalità, ipotensione cronica sisto-diastolica e sopravvivenza. (1)

- Il monitoraggio pressorio ambulatoriale nelle 24 ore (ABPM) ha le seguenti indicazioni: ipertensione da camice bianco, ipertensione resistente, ipotensione in corso di terapia, episodi di ipertensione, disfunzione autonoma (2).

Nella pratica clinica a tutt'oggi la media mensile della pressione arteriosa predialitica viene considerata altrettanto rappresentativa dell'ABPM - 24h, ed è un valido indicatore degli effetti del carico pressorio integrato sul cuore (3).

**Target:****IRC stadio I-V e trapianto**

L'obiettivo del controllo della PA è quello di massimizzare la nefroprotezione tenendo conto dell'entità della proteinuria e dell'età del paziente.

Target:

- PA < 130/85 per pazienti adulti, non diabetici con proteinuria <1g/24h, come consigliato dalle linee guida internazionali sulla Iperensione arteriosa.
- PA <125/75 nei pazienti giovani, diabetici o proteinuria >1g/24 ore (4 - 6)
- PA 140/80 per età >65aa; (Ev. B) (2, 4-6, 9-12)

**Dialisi:**

Mantenere un valore di pressione sistolica e diastolica analogo a quello validato per la popolazione generale, cioè inferiore a 140/80 mmHg; esistono evidenze che il rischio cardiovascolare aumenta per valori di PA sistolica >125 mmHg. (1)

La PA ottimale dovrebbe essere quella più bassa possibile, compatibile con lo stato di benessere soggettivo e l'assenza di ipotensione intradialitica (3, 9).

La prevalenza nel dializzato di Ipertensione sistolica ed elevata PA differenziale, sono indicative di precoce arteriosclerosi e rigidità arteriosa. (1)

Nel paziente diabetico si ritiene utile ridurre la PA a valori inferiori a 130/80 mmHg (7, 8).

**Valutazione di Ipertensione reno-vascolare.**

La stenosi dell'arteria renale è causa di IRC e può essere presente in pazienti con altre cause di IRC come diabete, nefroangiosclerosi e trapianto renale.

Per i pazienti per cui vi è il sospetto clinico, il MMG deve effettuare uno screening non invasivo per malattia renovascolare con Ecocolor Doppler arterioso renale (Ev. A) e inviare il paziente al nefrologo (Ev. C) (2).

<b>Indici di sospetto clinico di Stenosi della arteria renale come causa di IPA nella IRC (K-DOQI, 2004)</b>
Età all'esordio della IPA <30 o > 55
Brusco inizio di IPA
Accelerazione di IPA precedentemente ben controllata
Ipertensione resistente a triplice terapia appropriata
Accelerata retinopatia ipertensiva
IPA maligna
Storia di abuso di tabacco
Soffio sisto-diastolico addominale
Edema polmonare
Evidenza di aterosclerosi obliterante diffusa

**Terapia antipertensiva****Educazione e autogestione**

Principi di autogestione della terapia devono essere forniti al paziente nel piano di trattamento (Ev. B) (2,3).

**Dieta e stile di vita**

IRC stadio I-V, dialisi e trapianto: intake di sodio < 2.4 g/die (Ev. A).

Modifiche dello stile di vita: perdita di peso se obesi (BMI >25Kg/m<sup>2</sup>), moderato introito di alcool, cessazione del fumo (2, 3), attività fisica.

**Trattamento farmacologico : farmaci di prima scelta (2, 4-6, 9-12)****IRC stadi I-V, trapianto:**

◆ **ACE inibitori e sartanici:** sono i più efficaci nel ridurre la velocità di calo del V.F.G. e la proteinuria nelle nefropatie croniche diabetiche e non; l'associazione potrebbe avere effetto maggiore dei singoli farmaci nel controllo della proteinuria ed andrebbe utilizzata quando i singoli farmaci sono insufficienti ad ottenere proteinuria < 1gr/24ore) (6,10) (Ev.C ).

Tali farmaci presentano un sufficiente grado di sicurezza anche quando iniziati in fase di IRC moderata che nel paziente trapianto (Ev. C).

I sartanici mostrano efficacia antipertensiva e antiproteinurica simile a ACEI con minori effetti collaterali (tosse, iperkaliemia).

Efficaci nel ridurre la progressione della nefropatia diabetica tipo 2. (Ev. B)

**Cautela ACEI/sartanici**

In caso di aumento di Creatinina > 20%, persistente, e/o una iperpotassiemia persistente > 5.5 mEq/L, valutare eventuale sospensione del farmaco ed escludere stenosi dell'arteria renale.

E' necessaria particolare cautela in anziani, scompenso cardiaco congestizio, terapia diuretica e FANS. (4, 5). Si consiglia controllo della funzionalità renale e potassiemia 10-15 giorni dall'inizio della terapia con ACE inibitore. (Ev.C) (6)

**Dialisi**

Prima di iniziare una terapia farmacologica in un paziente iperteso in dialisi, deve essere esclusa con ragionevole certezza l'espansione di volume. Il controllo dell'espansione idro-sodica è il punto cardine, per ottenere il quale spesso sono utili modifiche della modalità dialitica e/o della frequenza. La persistenza di elevati valori pressori, nonostante il raggiungimento dell'euvolemia, è una indicazione certa al trattamento farmacologico.

Ogni tipo di agente farmacologico può essere utilizzato: poiché la riduzione del rischio è legata alla riduzione dei valori pressori; spesso è necessario l'uso di più farmaci in combinazione; la scelta dei farmaci antipertensivi ed il loro dosaggio dipende da una serie di fattori in parte legati al paziente (compliance, tolleranza, efficacia) ed in parte legati al farmaco (dializzabilità, emivita).

ACEi e sartanici: il loro uso ha una solida base razionale e possono essere considerati di prima scelta nell'iperteso in considerazione del miglior profilo di prevenzione di eventi cardiovascolari nella popolazione generale e in particolare nell'iperteso con disfunzione sistolica del ventricolo sinistro e ipertrofia ventricolare sn.(1)

◆ **Ca antagonisti:** efficaci nel raggiungimento del target pressorio consigliato.

Esistono evidenze C che i non didiropiridinici hanno effetto antiproteinurico e reno-protettivo indipendentemente dai valori pressori.

L'associazione ACE inibitore e ca -antagonista può avere effetto additivo sulla riduzione della proteinuria e declino della funzione renale nei pazienti diabetici (Ev. C),

Farmaci di seconda scelta (2, 4-6, 9-12)

- ◆ **diuretici dell'ansa**: efficaci in tutti gli stadi della IRC per la correzione della Iperensione volume dipendente.
- ◆ **tiazidico** solo se VFG >30ml/min.
- ◆ **risparmiatore di K** cautela per iperkaliemia.
- ◆ **beta bloccanti**, efficaci ma da evitare in pz con BPCO e vasculopatia periferica (Ev. A).
- ◆ **alfa/beta bloccanti riducono la morbidity e la mortalità nei pazienti con Insufficienza cardiaca congestizia e Miocardiopatia ischemica** (2, 10)
- ◆ **bloccanti alfa-adrenergici**, utili in caso di dislipidemia o diabete e nell'ipertrofia prostatica (Ev. C).
- ◆ **clonidina orale o transdermica**,(4) spesso poco tollerata per effetti collaterali (sonnolenza, bocca secca).

Spesso la monoterapia non è sufficiente a ottenere un adeguato controllo pressorio ed è dunque necessario utilizzare diversi farmaci in combinazione (Ev. C) (2, 4-6, 9-12).

## Riferimenti

1. Locatelli F. Hypertension and cardiovascular risk assessment in dialysis patients. NDT, 2004; 19:1058-1068. <http://ndt.oupjournals.org/cgi/content/short/gfh103v1>
2. K/DOQI clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. Am J Kidney Dis. 2004 May; 43 (5 Suppl 1):S1-290. <http://www2.ajkd.org>
3. Zoccali C. Arterial pressure components and cardiovascular risk in ESRD. NDT 2003, 18 (2):249-252. <http://ndt.oupjournals.org/cgi/content/full/18/2/249>
4. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 7. 2002 [http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines\\_ckd/toc.htm](http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm)
5. Veterans Health Administration/DoD Clinical Practice Guideline for Chronic Kidney Disease and Pre-ESKD in the primary care setting. [http://www.oqp.med.va.gov/cpg/ESRD/G/ESRD\\_cpg.doc](http://www.oqp.med.va.gov/cpg/ESRD/G/ESRD_cpg.doc)
6. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of CKD. Guideline 17: Antihypertensive therapy in diabetic nephropathy. Guideline 18: ACE Inhibitor treatment in diabetic nephropathy. Guideline 19: Angiotensin II Antagonists. Guideline 20: ACE Inhibitor and Angiotensin II Antagonists combination treatment. Guideline 21: Protein restriction to prevent the progression of diabetic nephropathy. Guideline 22: Specific effects of calcium blockers in diabetic nephropathy. <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
7. Mitchell RL, Craig JC. Cochrane Renal Group Report. Am J Kidney Dis 2003; 42 (4): 837-841. <http://www2.ajkd.org/>
8. Foley RN, Herzog CA, Collins AJ. Blood Pressure and long-term mortality in United States hemodialysis patients: USRDS Waves 3 and 4 Study. Kidney Int 2002 Nov; 62: 1784-90. <http://www.blackwell-synergy.com/>
9. CARI Guidelines 2003. Guideline 3: Follow up protocol for patients with pre ESRD. [http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention\\_regfollowup.html](http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention_regfollowup.html)
10. SIN Linee guida per la terapia conservativa dell'insufficienza renale cronica. Giornale Italiano di Nefrologia. 2003. Anno 20, S-24: pp.S48-S60. [http://www.sin-italy.org/lineeguida/LG\\_terapiaIRC.pdf](http://www.sin-italy.org/lineeguida/LG_terapiaIRC.pdf)
11. European Society of Hypertension - European Society of Cardiology guidelines for management of arterial hypertension. Journal of Hypertension 2003; 21:1011-1053. <http://www.eshonline.org/guidelines.html>
12. CARI Guidelines 2003. Guideline 4: Pre-dialysis education of patients with pre-ESRD. Guideline 5: Manage obesity in pre-ESRD patients. Guideline 8: Lipids. Guideline 15: Smoking. <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>