



Società Italiana dell'Iipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Iipertensione Arteriosa

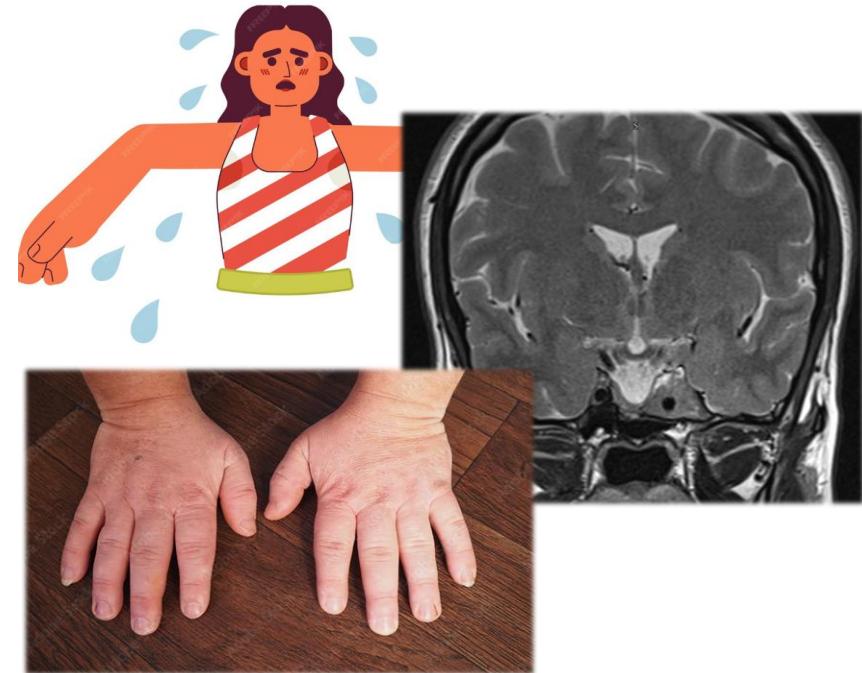
EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA
Torino, 29 novembre 2025



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche
**Scuola di specializzazione
in Endocrinologia e
Malattie del Metabolismo**

Iipertensione e Tumori Neuroendocrini



Dott. Matteo Procopio
Evento formativo interregionale SIIA, 29 Novembre 2025



Paziente di 70 anni



APR:

-Ipotiroidismo I autoimmune
in terapia sostitutiva

**Iipertensione arteriosa in triplice terapia
(perindopril/indapamide/amlodipina 10/2.5/5 mg) nota da
circa 10 anni, complicata da:**

- Cardiopatia ischemico- ipertensiva (IMA sottoposto a PTCA + DES IVA, successiva PCI+ DES elettiva su Cdx) ECD cardiaco: FE conservata, **marcata IVSx**, DD I grado
- Vasculopatia TSA: IMT >0.9 mm, non stenosi



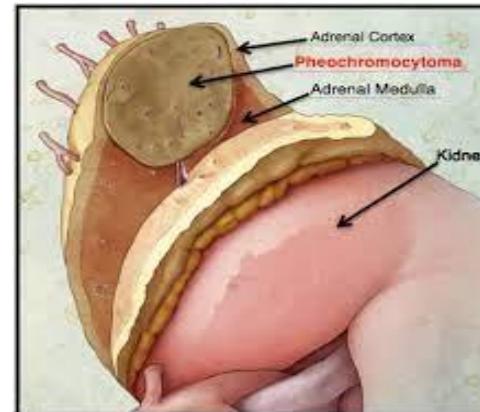
Da circa 1 anno peggioramento del compenso
insorgenza di flushing, diaforesi e cefalea.
Riferisce forte russamento durante la notte.



I sintomi	
Cefalea	60-80%
Tachicardia/Palpitazioni	50-70%
Iperidrosi	55-75%
Iipertensione stabile	50-60%
Iipertensione parossistica	30%
Ipotensione ortostatica	10-50%
Ansia e agitazione	20-40%
Iperglicemia	40%
Pallore	35-45%
Flushing	10-20%
Nausea	20-25%
Perdita di peso	20-40%

Recommendation

1.1 We recommend that initial biochemical testing for PPGLs should include measurements of plasma free metanephhrines or urinary fractionated metanephhrines.



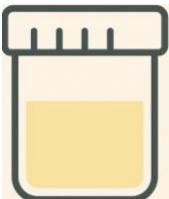
Tab1: segni e sintomi feocromocitoma,
Mirko Parasiliti Caprino et. Al. 2016



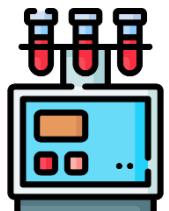
Società Italiana dell'Iipertensione Arteriosa
Legge Italiana contro l'Iipertensione Arteriosa

EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025



dU-normetanefrine 661- 401 µg/die (vn 105-354 mcg/die)
dU-metanefrine 67- 38 µg/die (vn 74-298 mcg/die)
dU-metossitiramina 201- 122 µg/die



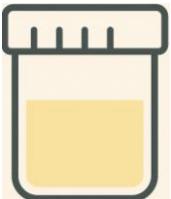
P-normetanefrine 3163.6 - 2031.2 pmol/L (vn <600 pmol/l)
P-metanefrine 140.8- 53.6 pmol/L (vn <300 pmol/L)
P-metossitiramina 283.9 - <75 pmol/L



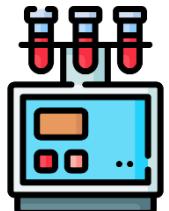
Società Italiana dell'Iipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Iipertensione Arteriosa

EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025



dU-normetanefrine 661- 401 µg/die (vn 105-354 mcg/die)
dU-metanefrine 67- 38 µg/die (vn 74-298 mcg/die)
dU-metossitiramina 201- 122 µg/die



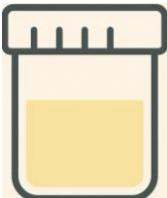
P-normetanefrine 3163.6 - 2031.2 pmol/L (vn <600 pmol/l)
P-metanefrine 140.8- 53.6 pmol/L (vn <300 pmol/L)
P-metossitiramina 283.9 - <75 pmol/L



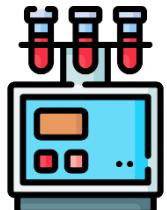
Società Italiana dell'Iipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Iipertensione Arteriosa

EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025



dU-normetanefrine 661- 401 µg/die (vn 105-354 mcg/die)
dU-metanefrine 67- 38 µg/die (vn 74-298 mcg/die)
dU-metossitiramina 201- 122 µg/die



P-normetanefrine 3163.6 - 2031.2 pmol/L (vn <600 pmol/l)
P-metanefrine 140.8- 53.6 pmol/L (vn <300 pmol/L)
P-metossitiramina 283.9 - <75 pmol/L

TC addome completo con MdC:
evidenza di surreni di normale morfologia



Metanefrine Plasmatiche

Attuale GS come test di I livello
nella diagnosi di Feocromocitoma



Problemi di natura pre analitica:

- postura eretta
- condizioni che generano stress (es. venopuntura)

Problemi di natura clinica:

- OSA
- Terapie interferenti



Possono portare ad un aumento
dei valori di Metanefrine

Valori di
riferimento
non adeguati



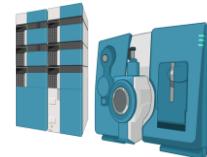
Società Italiana dell'Iipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Iipertensione Arteriosa

EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025

Metanefrine Plasmatiche: corretto metodo di prelievo e dosaggio

- Posizionamento Agocannula al T'o
- Stazionamento in clinostatismo per 30'
- Dosaggio in LC-MS/MS



p-Metanefrine				
Normetanefrina	992.6		pmol/L	< 600
Metanefrina	82.8		pmol/L	< 300
3 Metossi-Tiramina LC-MS/MS	<75.0		pmol/L	< 90



Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Ipertensione Arteriosa

EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025

Alla visita di controllo: eccessiva diaforesi e cefalea in peggioramento

«riferisce di aver assistito a una crescita delle estremità con necessità di cambiare anelli e scarpe (36→39 in 2 anni) e modifiche ai tratti somatici del volto»



**Valori di IGF-1 elevati (IGF-1: 301-297 μ g/L) >x1,3 ULN
Mancata inibizione dopo test OGTT (GH nadir 1.2 μ g/L)**



Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Ipertensione Arteriosa

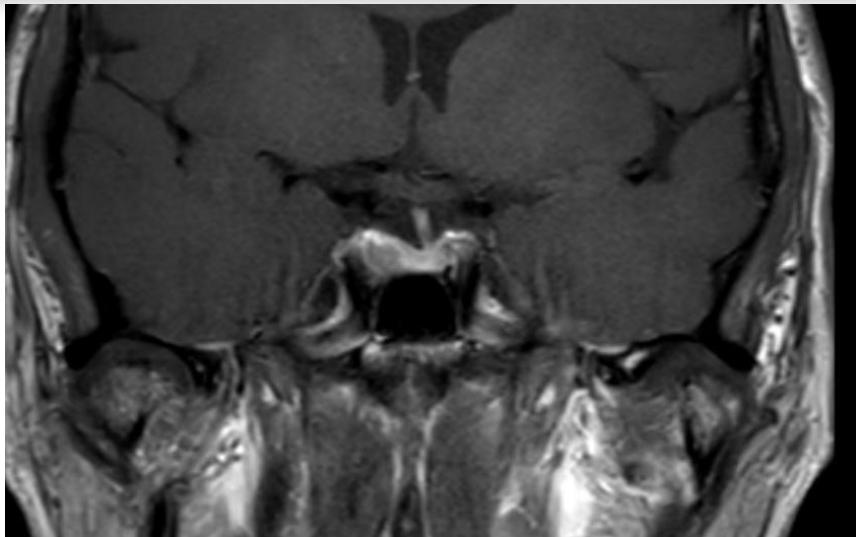
EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025

ACROMEGALIA

RM ipofisi con mdc:

Nella porzione paramediana dx della ghiandola, area di difetto di impregnazione contrastografica che si omogeneizza successivamente delle dimensioni di 4x5 mm verosimile espressione di adenoma ipofisario.



Inviata alla chirurgia, attualmente
in lista d'attesa



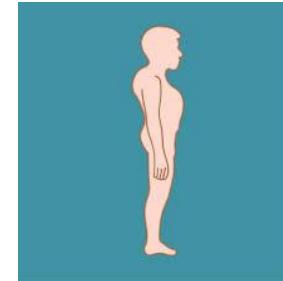
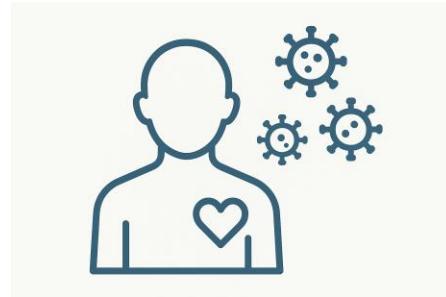
Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Ipertensione Arteriosa

EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025

ACROMEGALIA

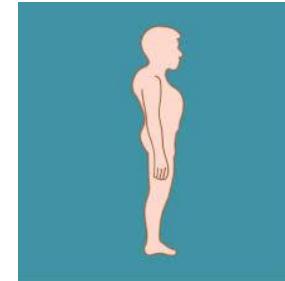
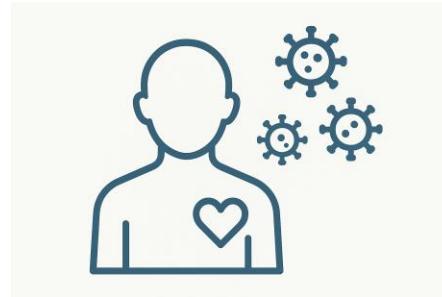
- Patologia rara
- Pressoché uguale distribuzione nei due sessi
- Età media alla diagnosi **40-50 anni**
- Ritardo diagnostico di **7-10 anni**
- Le manifestazioni più comuni e suggestive di acromegalia sono le **alterazioni del viso** e l'**ingrandimento delle estremità**
- I più comuni sintomi di presentazione (cefalea, iperdidrosi) hanno esordio insidioso e scarsa specificità
- La storia di malattia si fa quindi risalire all'**insorgenza delle alterazioni somatiche**, più tardive ma patognomoniche





ACROMEGALIA

- Patologia rara
- Pressoché uguale distribuzione nei due sessi
- Età media alla diagnosi **40-50 anni**
- Ritardo diagnostico di **7-10 anni**
- Le manifestazioni più comuni e suggestive di acromegalia sono le **alterazioni del viso** e l'**ingrandimento delle estremità**
- I più comuni sintomi di presentazione (**cefalea, iperidrosi**) hanno esordio insidioso e scarsa specificità
- La storia di malattia si fa quindi risalire all'**insorgenza delle alterazioni somatiche**, più tardive ma patognomoniche





ACROMEGALIA

Comorbidità	%
Ipertensione arteriosa	36
Sdr tunnel carpale	24
OSA	29
Artralgie	23
DM T2	15



I pazienti acromegalici ipertesi hanno un rischio di morte significativamente superiore rispetto ai normotesi, soprattutto per cause cardiovascolari

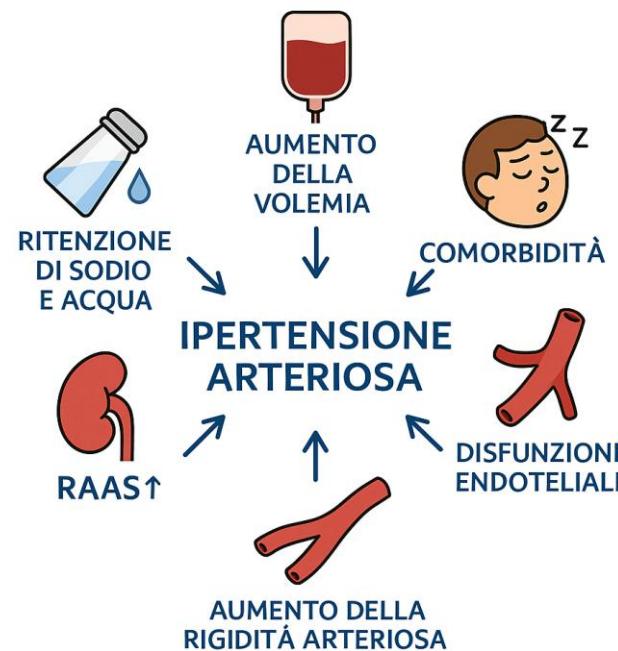
Il controllo della malattia di base può migliorare la pressione arteriosa, ma spesso l'ipertensione persiste e richiede una gestione secondo le linee guida generali.



ACROMEGALIA E IPERTENSIONE ARTERIOSA: PERCHÉ

Ritenzione di sodio e acqua indotta da GH e IGF-1

Attivazione del sistema renina–angiotensina–aldosterone (RAAS)



Comorbidità

Disfunzione endoteliale e Aumento della rigidità arteriosa



ACROMEGALIA E IPERTENSIONE ARTERIOSA: PERCHÉ

Ritenzione di sodio e acqua indotta da GH e IGF-1

Attivazione del sistema renina–angiotensina–aldosterone (RAAS)

Disfunzione endoteliale e Aumento della rigidità arteriosa

Comorbidità

- Azione diretta del GH sul rene → aumenta la filtrazione e il riassorbimento tubulare
- GH e IGF-1 stimolano direttamente la juxtaglomerulare con ;
 - aumentata attività simpatica che attiva ulteriormente renina e angiotensina II
- **Stress ossidativo** e aumento delle specie reattive dell'ossigeno e riduzione di NO
 - Aumento di molecole pro-infiammatorie (VCAM-1, ICAM-1)
 - Ipertrofia della muscolatura liscia vascolare
- OSA
- Insulino resistenza



Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Ipertensione Arteriosa

EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025

TAKE HOME MESSAGES

- 1. Attenzione alla sintomatologia aspecifica in pazienti ipertesi:** un'anamnesi completa, anche dei sintomi "insoliti", è spesso decisiva per orientare la diagnosi di forma «secondaria».

- 2. Metanefrine plasmatiche e urinarie:** richiedono corretta esecuzione e interpretazione attenta e correlata al contesto clinico/laboratoristico

- 3. Acromegalia e ipertensione:** l'acromegalia può emergere proprio durante la valutazione di un'ipertensione "atipica".



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Dipartimento di Scienze mediche
Scuola di specializzazione
in Endocrinologia e
Malattie del Metabolismo

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dott. Matteo Procopio

Dott. Stefano Arata

Dott.ssa Chiara Bima

Dott. Fabio Bioletto

Dott.ssa Martina Bollati

Dott. Candela Daniele Giuseppe

Dott.ssa Elisa Febraro

Dott. Mirko Parasiliti Caprino

Prof. Mauro Maccario

