



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

# Caso clinico

## Ipertensione non controllata di difficile diagnosi

Alessandro Lisi  
S. C. Medicina Interna  
Ospedale U. Parini - Aosta



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## CASO CLINICO

Uomo, 77 anni

APR

- **Ipertensione arteriosa** nota da cinque anni
- **Dislipidemia mista**
- 2001: **IMA anteriore** → sottoposto ad angioplastica
- 2012: **recidiva di IMA** anteriore complicato da fibrillazione ventricolare e riscontro di occlusione trombotica intrastent di ramo IVA risottoposto ad angioplastica
- 2025: nuovo ricovero per dolore toracico → diagnosi «**Angina instabile**, restenosi intrastent su discendente anteriore trattata con nuova angioplastica»



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## TERAPIA DOMICILIARE

- Valsartan 40 mg una cp al mattino e una cp la sera
- Bisoprololo 2,5 mg una cp al mattino
- Amlodipina 5 mg una cp la sera
- Canrenone 50 mg una cp al pomeriggio
- Rosuvastatina/ezetimibe 20/10 mg una cp dopo cena
- Ranolazina 375 mg una cp al mattino e una cp la sera
- Acido Acetilsalicilico 100 mg una cp dopo pranzo
- Ticagrelor 90 mg una cp due volte al giorno
- Pantoprazolo 20 mg una cp al mattino



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

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

Torino, 29 novembre 2025

## I° episodio

**Marzo 2025:** pz si presenta in PS per un episodio di dolore toracico costrittivo con irradiazione giugulare

In PS episodi parossistici di dolore toracico con vampate di calore e cefalea associati a rialzi pressori (max 200/100 mmHg)

- ECG negativo ed RX torace negativo
- Troponina e D-dimero negativi
- PAO rientrata con Furosemide ev

Dimesso con diagnosi di  
DTA non cardiogeno



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

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

Torino, 29 novembre 2025

## II° EPISODIO

**Aprile 2025:** nuovo episodio di dolore toracico insorto a riposo al domicilio e successiva sincope all'arrivo di soccorsi.

Giunto in PS: si ripresenta episodio di dolore toracico associato a rialzo pressorio (max 190/105 mmHg) e vampate di calore

- ECG negativo ed RX torace negativo
- Troponina e D-dimero negativi

Conclusioni: DTA non cardiogeno in corso di rialzo pressorio ed episodio sincopale vaso-vagale



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

### III° EPISODIO

**Giugno 2025:** ancora un episodio di dolore toracico retrosternale con riscontro al domicilio di PAO 200/110 mmHg

Condotta in PS e successivamente trattenuto in OBI: nuovi fugaci rialzi pressori sintomatici.

➤ 12/06/2025 eseguita **TC TORACE-ADDOME-ENCEFALO con mdc:**

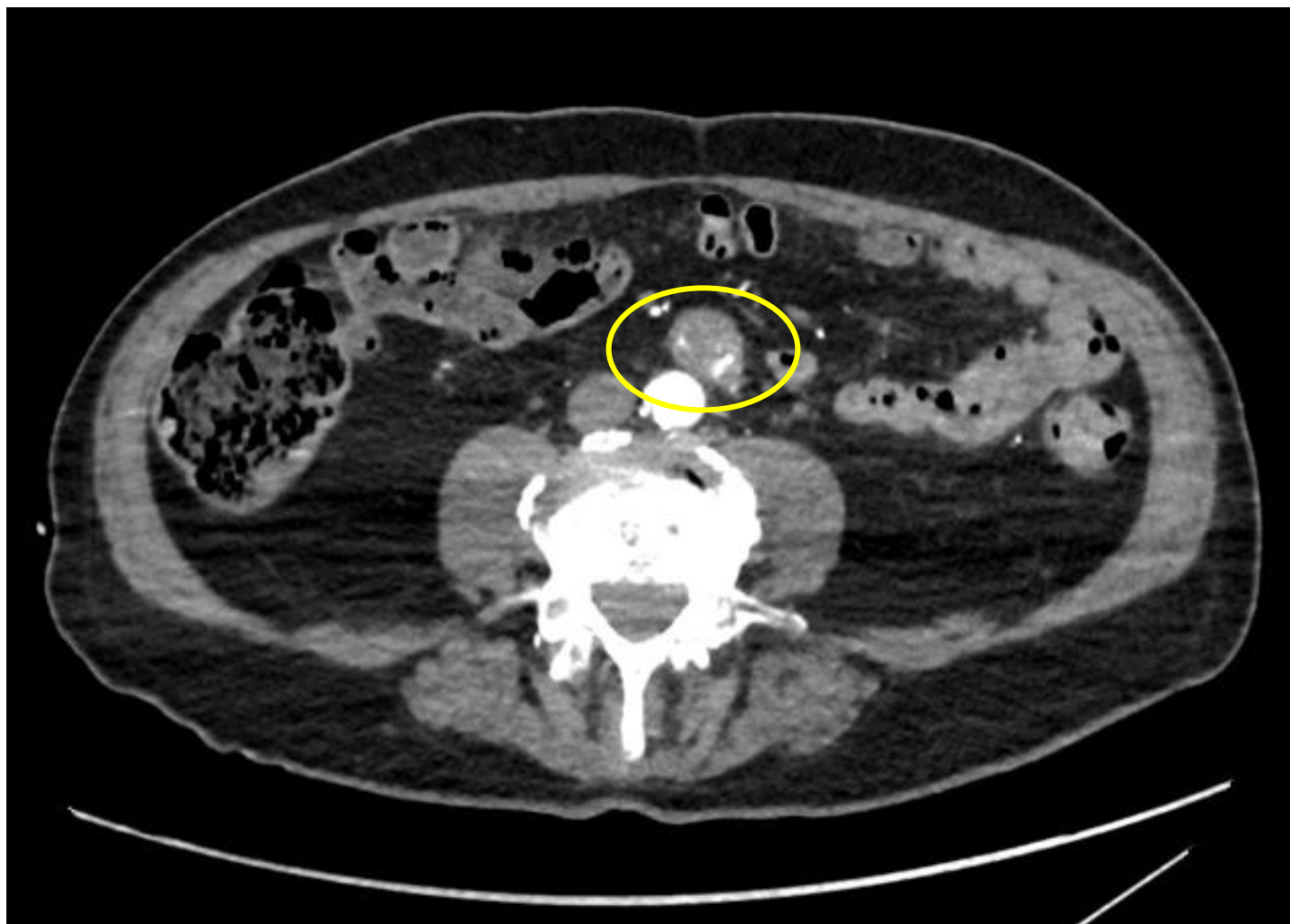
«...in sede para-aortica anteriore (livello di un piano passante per L4) formazione ovalare di 22 x 27 mm caratterizzata da spot ipervascolari in fase arteriosa con successiva omogeneizzazione contrastografica nelle sequenze successive...»



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*





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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## 12/06/2025 TC ADDOME-TORACE-CEREBRALE

In sede para-aortica anteriore, a livello di un piano passante per L4, si apprezza una formazione ovalare di 22 x 27 mm di diametro massimo, caratterizzata da spot ipervascolari in fase arteriosa con successiva omogeneizzazione contrastografica nelle sequenze successive. Tale reperto, anche in considerazione dei dati clinici, potrebbe essere compatibile con paraganglioma para-aortico. Alcune formazioni cistiche corticali renali d'ambo i lati. Modesta diverticolosi del sigma.

Non evidenti lesioni pleuro-parenchimali con caratteristiche TC di evolutività. Plurime bolle di enfisema in sede subpleurica prevalentemente a livello di entrambi i lobi superiori. Non evidenti immagini compatibili con TEP. Aorta toraco-addominale di calibro e decorso regolari, in presenza di alcune piccole calcificazioni parietali, in assenza di dilatazioni o dissezione in atto.

In sede sovratentoriale si osserva ipodensità della sostanza bianca periventricolare, delle corone radiate e dei centri semiovali, su base vasculopatica cronica. I solchi corticali hanno ampie dimensioni.



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## TRASFERIMENTO IN MEDICINA INTERNA

Ricovero motivato da episodi subentranti di dolore toracico non cardiogeno associati a rialzi pressori sintomatici e riscontro di neoformazione ovalare addominale in sede para-aortica anteriore all'altezza di L4

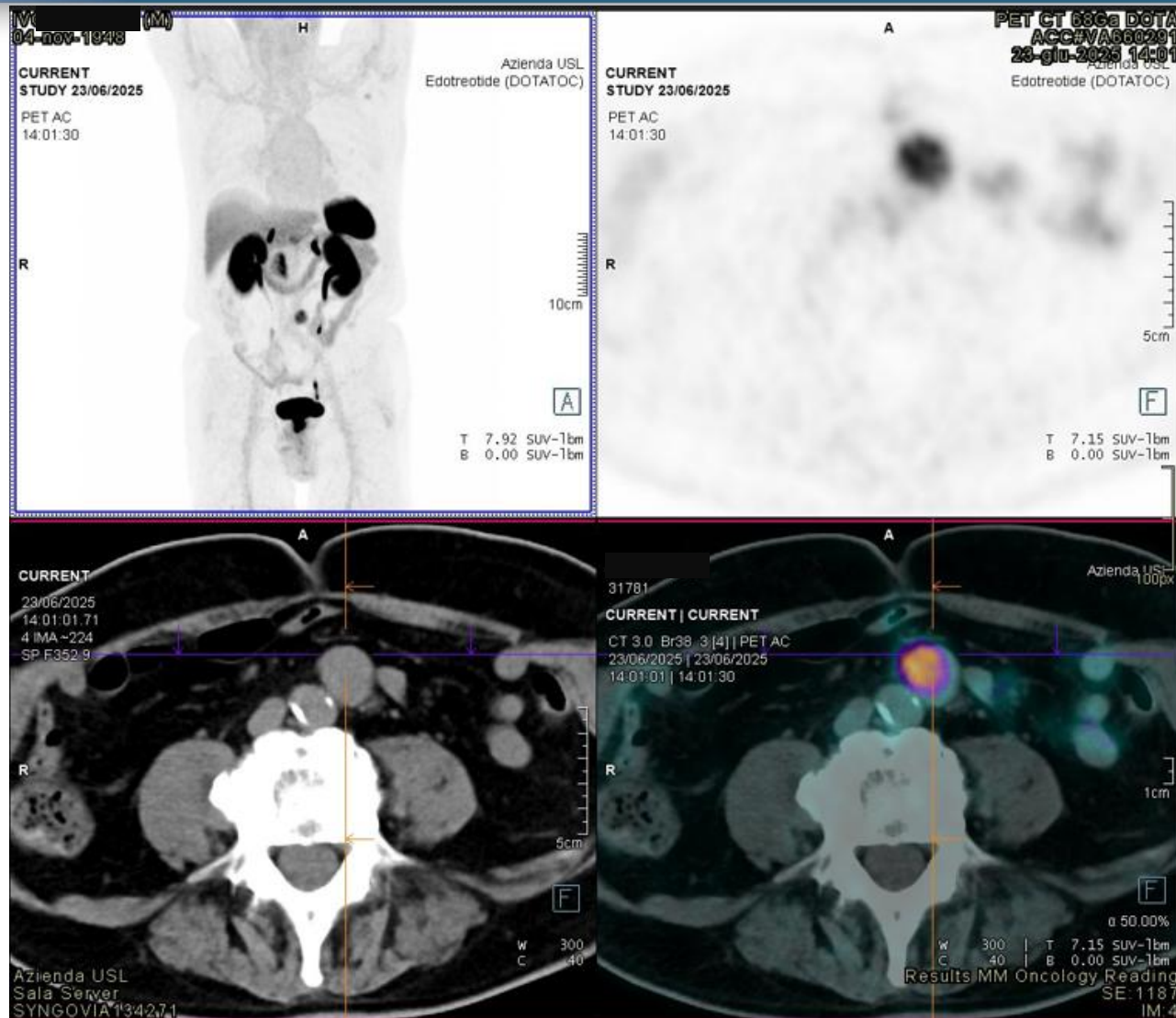


Società Italiana dell'Iperensione Arteriosa  
Lega Italiana contro l'Iperensione Arteriosa

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

Torino, 29 novembre 2025

Il reperto TAC è stato, successivamente, rivalutato il 23/06/2025 con PET CT 68Ga DOTA che evidenzia intensa iperfissazione del tracciante a livello della formazione ovalare già segnalata alla TC del 12/06/25

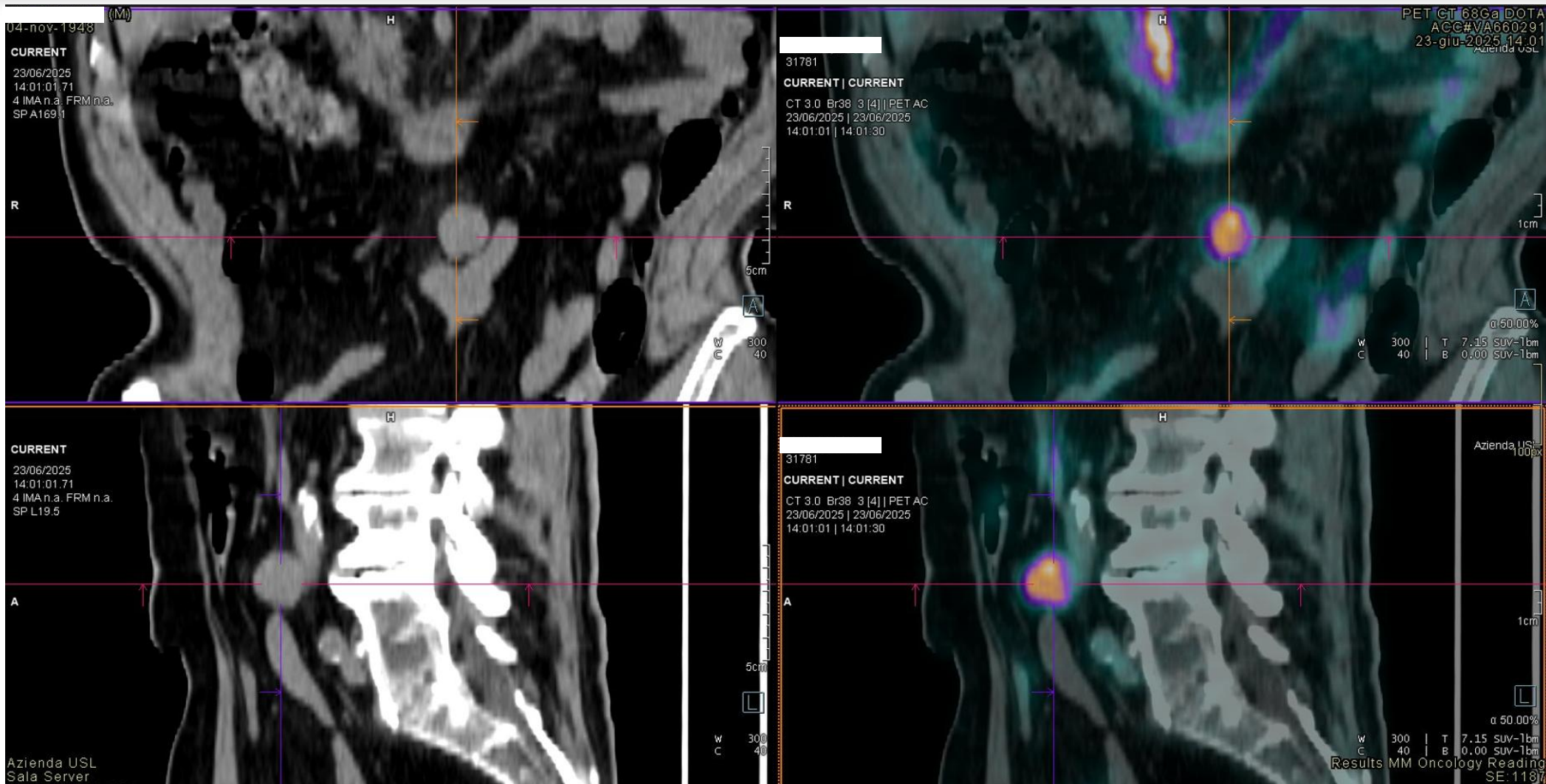




Società Italiana dell'Iperensione Arteriosa  
Lega Italiana contro l'Iperensione Arteriosa

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

*Torino, 29 novembre 2025*





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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

23/06/2025 PET CT 68Ga DOTA

Intensa iperfissazione di 68Ga-DOTATOC a livello di formazione ovalare segnalata alla TC del 12/06/25 in sede addominale para-aortica anteriore distale (SUV max lbm 7, superiore all'uptake del fegato, inferiore all'uptake splenico). Linfonodo ascellare sinistro con modesta iperfissazione del tracciante di verosimile natura flogistica, da valutare clinicamente. Lieve iperfissazione del tracciante al passaggio gastro-duodenale, di possibile significato flogistico-aspecifico. Accumulo del tracciante in sede uretrale in esiti di TURP.

Conclusioni: Elevata espressione in vivo di recettori per la somatostatina (SSTR2, SSTR5) a livello di formazione addominale paraortica compatibile con il sospetto clinico-radiologico di paraganglioma.



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

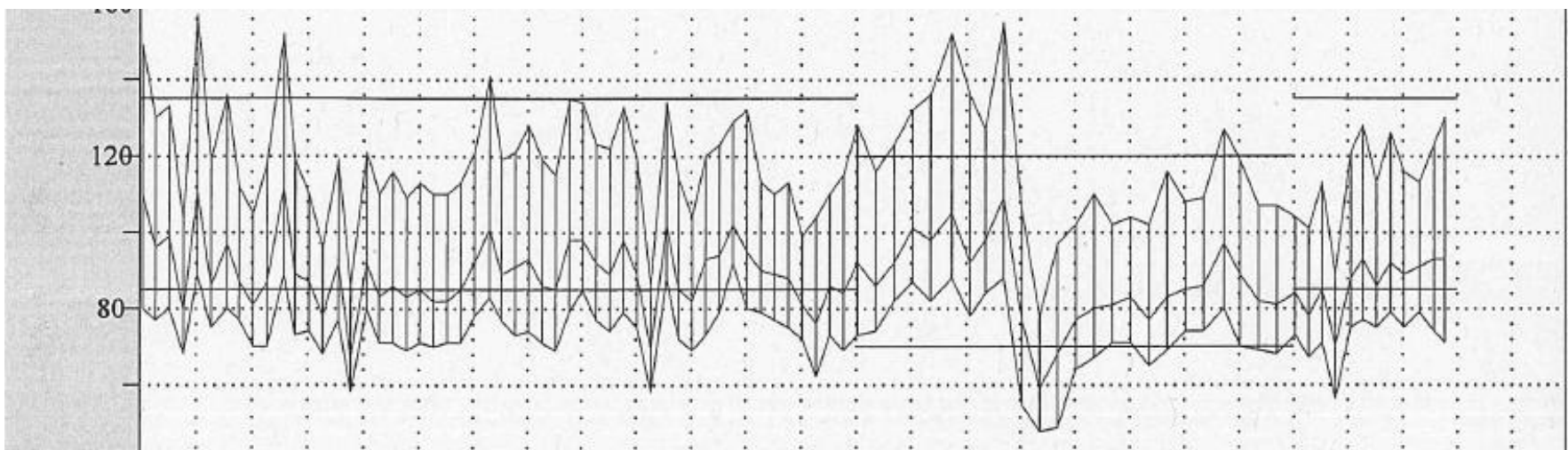
EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA  
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025

All'arrivo in Reparto aggiunta Doxazosina 2 mg, inizialmente, e 2 mg due volte al giorno successivamente con comparsa di ipotensione ortostatica

07/07/2025 ABPM

Valori medi della PAS e della PAD nonché carico pressorio sisto-diastolico delle 24 ore e delle ore notturne appena oltre i valori di riferimento. Ritmo circadiano e fisiologico decremento pressorio notturno assenti. Variabilità pressoria discretamente accentuata. Pressione diff. < 53 mmHg





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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## 27/06/2025 ESAMI DI LABORATORIO

Normetanefrina urine **584**  $\mu\text{g}/24\text{ore}$  (vn 105 – 354)

Metanefrina urine 189  $\mu\text{g}/24\text{ore}$  (vn 74 – 297)

Cromogranina A **430** (vn 20 – 100)

Gastrina **227** (vn 13 – 115)

TSH 1.32 mIU/L

Creatinina 1.21, K<sup>+</sup> 3.9, Na<sup>+</sup> 137

Col tot 94, TG 90



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

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

Torino, 29 novembre 2025

### PET CT 18F DOPA 21/07/2025

«...intenso accumulo del radiofarmaco a livello della nota formazione ovalare osservabile in sede addominale paraortica anteriore all'altezza di un piano passante per L3-L4 caratterizzato da elevata espressione in vivo di recettori per la somatostatina (SSTR2, SSTR5) alla 68Ga-DOTATOC PET/CT del 23/06/2025. Non si rileva la presenza di significative aree focali di anomalo accumulo del tracciante anche nel restante ambito corporeo indagato, al di fuori delle sedi di fisiologico accumulo ed eliminazione.

**Quadro PET/CT indicativo della presenza di area caratterizzata da elevata iperfissazione di 18F-Fluorodopa in sede addominale paraortica compatibile con noto paraganglioma»**

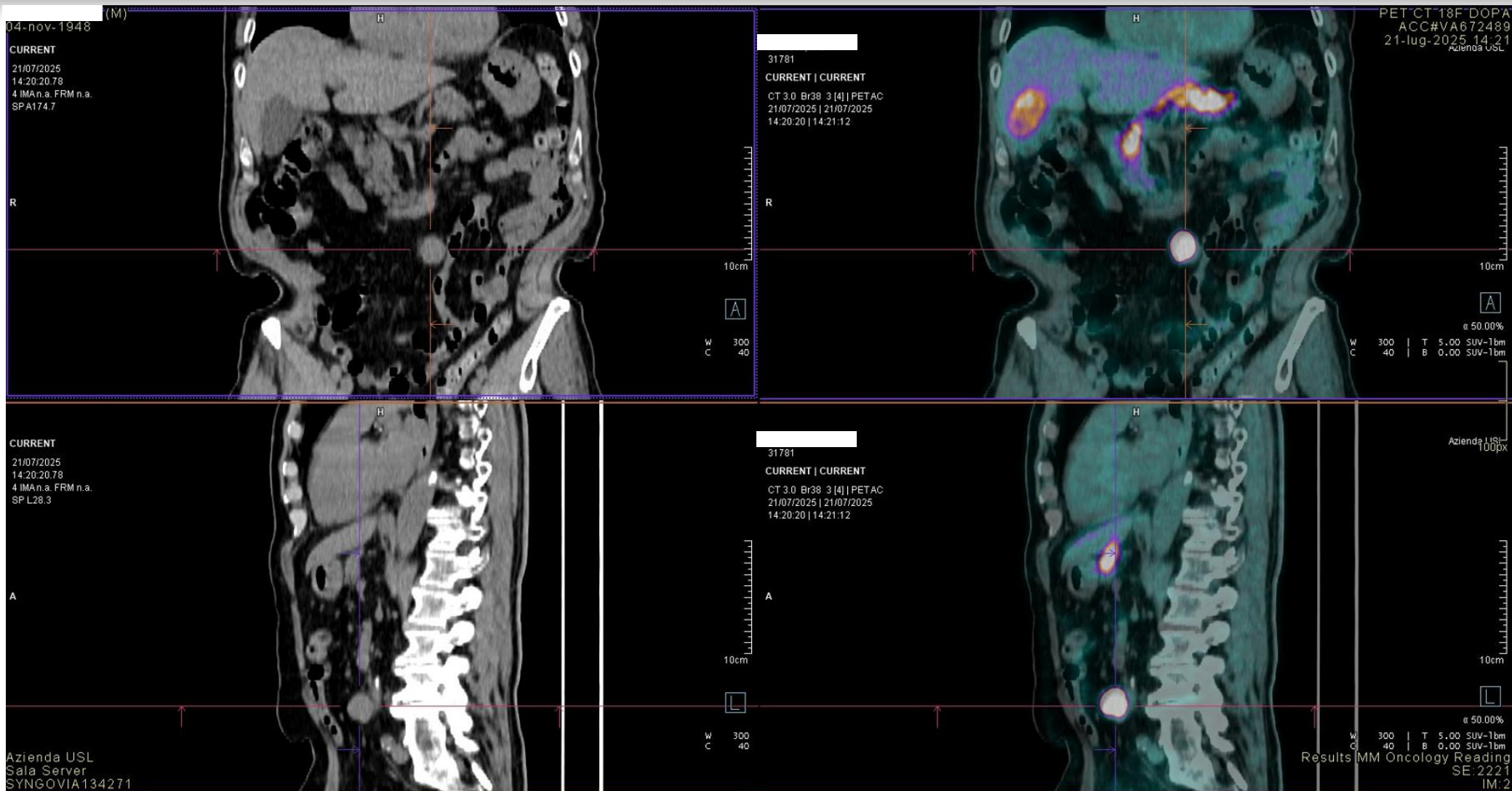




Società Italiana dell'Iperensione Arteriosa  
Lega Italiana contro l'Iperensione Arteriosa

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

Torino, 29 novembre 2025





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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## 21/07/2025 PET CT 18F-DOPA

Intenso accumulo del radiofarmaco a livello della nota formazione ovalare osservabile in sede addominale paraortica anteriore all'altezza di un piano passante per L3-L4 già segnalato alla TC del 12/06/2025 e caratterizzato da elevata espressione in vivo di recettori per la somatostatina (SSTR2, SSTR5) alla 68Ga-DOTATOC PET/CT del 23/06/2025. Limitatamente al potere risolutivo della metodica, non si rileva la presenza di significative aree focali di anomalo accumulo del tracciante anche nel restante ambito corporeo indagato, al di fuori delle sedi di fisiologico accumulo ed eliminazione.

Conclusioni: Quadro PET/CT indicativo della presenza di area caratterizzata da elevata iperfissazione di 18F-Fluorodopa in sede addominale paraortica compatibile con noto paraganglioma.



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## 28/07/2025 CONSULENZA CHIRURGICA VASCOLARE

APR:

- Ricovero in cardiologia a marzo 2025 dimesso con diagnosi di Angina instabile, restenosi intrastent su discendente anteriore, funzione sistolica ai limiti della norma.
- Nuovo ricovero in Cardiologia a ottobre 2025 → «Diagnosi di dimissione: Cardiopatia ischemica cronica con lieve riduzione funzione ventricolare sinistra con evidenza di buoni esiti pregressi stenting. Paraganglioma in attesa di rivalutazione chirurgica».

Riscontro TC e conferma PET di paraganglioma para-aortico.

**Esiste la possibilità tecnica di exeresi chirurgica, tuttavia, considerate l'età e le comorbidità, mi riserverei questa opzione in caso di scarso controllo della pressione con la sola terapia medica.**



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## **Diagnosi di dimissione:**

Ipertensione arteriosa secondaria in paraganglioma addominale

Cardiopatia ischemica rivascolarizzata nota e stabile

Ateromasia stenosante delle carotidi

## **Terapia consigliata alla dimissione:**

Bisoprololo 2,5 mg una cpr al mattino

Doxazosina 2 mg una cpr la sera

Canrenone 50 mg 1/2 cpr al pomeriggio

ASA + Ticagrelor

Rosuvastatina+Ezetimibe 10+10 mg una cpr dopo cena

Ranolazina 375 mg 1 cpr x 2

Visita presso Ambulatorio Ipertensione (blocco D) prevista per giorno 30/09/2025



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

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

Torino, 29 novembre 2025

## PARAGANGLIOMI I°

Tumori di natura neuroendocrina PGL/Feocromocitoma (*paraganglioma intrasurrenale*) sono malattie rare (0,8/100.000/anno)

I paragangliomi possono insorgere con la stessa frequenza sia dai paragangli simpatici che dai parasimpatici (sempre a crescita molto lenta [0,8 mm/anno, t. di raddoppiamento 7 aa])

- PGL PARASIMPATICI raramente secernenti (5%)

- PGL SIMPATICI comun. secernenti (86%): meta e normetanefrina, dopamina (+ addome – torace)

La maggioranza dei paragangliomi parasimpatici ha origine alla base cranio e nel collo (n. glossofaringeo e vago); quelli che insorgono nel glomo carotideo però sono i più comuni

I PGL parasimpatici sono detti anche *PGL non cromaffini* infatti non sono secernenti

Età media di insorgenza 47 anni - Non differenza significativa tra donna e uomo

Sporadici (60-70%) o Ereditari (30-40%) diagnosi più precoce



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## PARAGANGLIOMI II°

### FORME EREDITARIE SINDROMICHE:

varianti del gene che codifica per diverse subunità del complesso enzimatico succinatoDH (SDH):

**-CINQUE VARIANTI (PGL1 - PGL5)**

### FORME EREDITARIE MULTIPLE/ASSOCIATE:

**-MEN 2A** FEO/PG + ca midollare tiroide + iperplasia paratiroidi

**-MEN 2B** FEO/PG + ca midollare tiroide

**-NEUROFIBROMATOSI 1** FEO/PG + macchie caffelatte, neurofibromi cutanei, tumori SNC

**-MALATTIA DI VON HIPPEL-LINDAU** FEO/PG + tumori SNC, tumore renale a cellule chiare

**-DIADE DI CARNEY-STRATAKIS** autos. dominante PGL multipli (no FEO), GIST



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

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

*Torino, 29 novembre 2025*

## PARAGANGLIOMI III°

I PGL secernenti si presentano con sintomi molto variabili che sono la conseguenza della loro secrezione di catecolamine (rialzo pressorio, tachicardia, cefalea, flushing, sudorazione algida, attacchi di panico)

I PGL della base cranio e del collo si manifestano per l'effetto compressivo che esercitano sulle strutture vascolo-nervose adiacenti (ipoacusia, anisocoria, disfonia o disfagia)

Il dosaggio delle metanefrine deve comunque essere eseguito nei pazienti con PGL della base cranio e del collo per escludere la contemporanea presenza di FEO o PGL secernenti che, nelle forme familiari, possono essere associate



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

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

Torino, 29 novembre 2025

## 30/09/2025 RIVALUTAZIONE AMBULATORIALE I°

### TERAPIA DOMICILIARE:

Bisoprololo 2,5 mg una cp al mattino, Doxazosina 2 mg una cp la sera, Canrenone **50 mg** una cp al pomeriggio, Ranolazina 500 mg una cp x 2, ASA 100 1 cp, Ticagrelor 1 cp x 2, Pantoprazolo Rosuvastatina/Ezetimibe 10/10 mg una cp dopo cena

PAO *home* 140-150/85-90 mmHg

### ESAMI MOSTRATI:

22/09/2025 ECOCARDIOGRAMMA: EF da 48% a 42%

26/09/2025 ECG: RS 60 bpm

Es. di laboratorio crs in aumento (1,33) e K<sup>+</sup> in incremento (4,9 mEq/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*

## 30/09/2025 RIVALUTAZIONE AMBULATORIALE II°

PAO dx (clino) 155/88 FC 56 bpm - sn (clino) 155/85 - PAO sn (orto) 110/70 FC 64 bpm

Peso 72 Kg - h 1.72 m. Toni cardiaci in successione ritmica. Torace normoventilato. Polsi periferici normosfigmici e simmetrici. Addome trattabile non dolorabile alla palpazione; margine epatico nei limiti; assenza di soffi. No edemi arti inferiori.

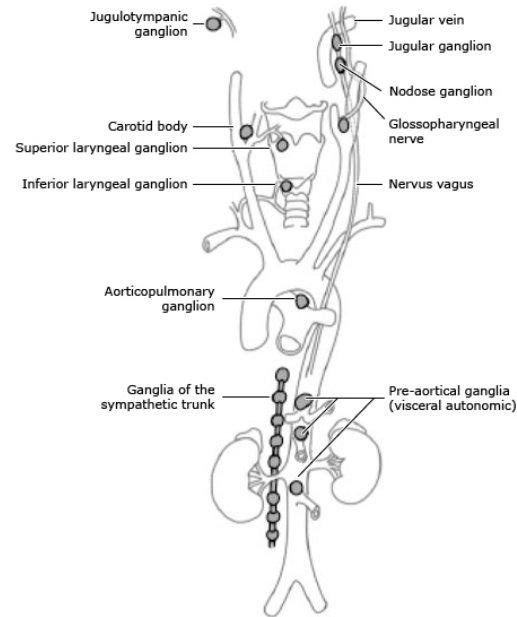
**CONCLUSIONI:** ipertensione arteriosa in paraganglioma (in attesa di TC di controllo prevista il 19/12/2025). Lieve peggioramento della funzione renale e iperkaliemia. Cardiopatia ischemica già rivascolarizzata in attesa di coronarografia.

Riportato Canrenone a 25 mg/die

Aumentata Doxazosina a 4 mg in unica somministrazione serale

Immodificata la restante terapia

## Paragangliomas classified according to their origin and location



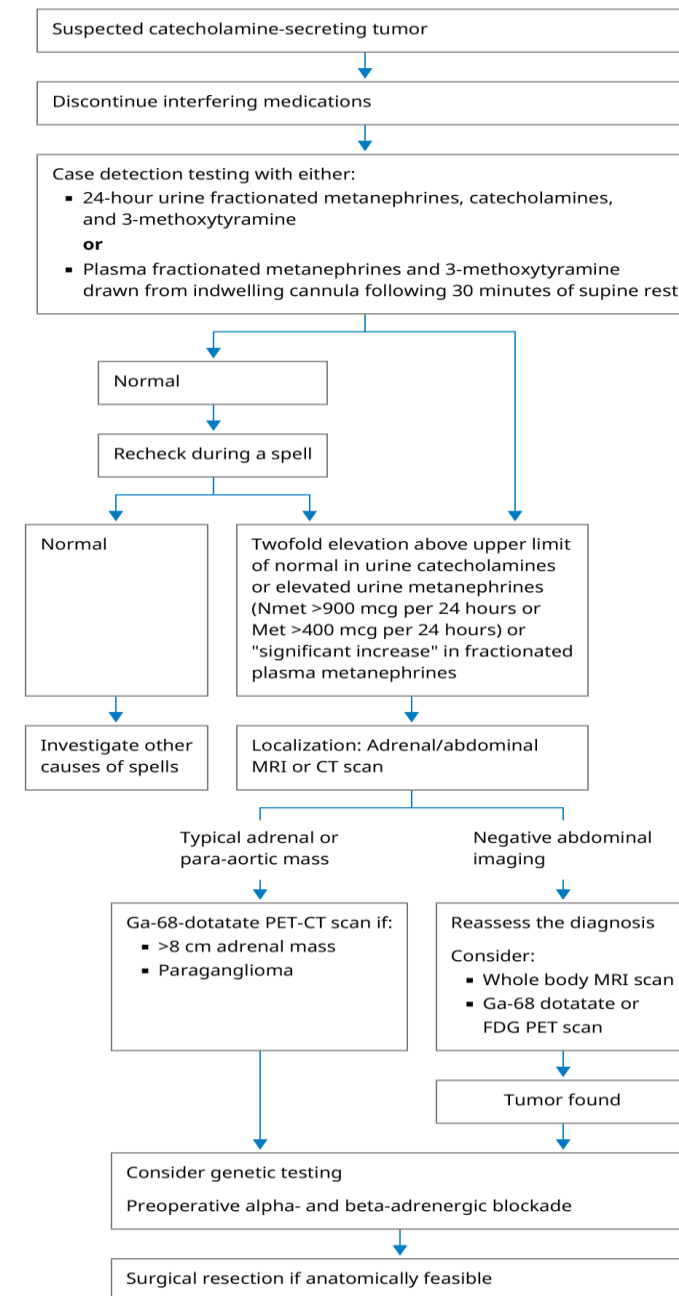
Paragangliomas have their origin in cells derived from the embryological neuroectoderm. There are four types of paragangliomas<sup>[1,2]</sup>:

- **Branchiomic group:** In the region of the embryological branchiomes (jugulotympanic ganglion, carotid body, laryngeal ganglia, subclavian ganglion, aorticopulmonary ganglion). There is a close relationship with blood vessels.
- **Intravagal group:** In the region of the parasympathetic nerves (jugular ganglion, nodose ganglion). They have their origin within the perineurium.
- **Aortosympathetic group:** In the region of the sympathetic nerves of the aorta.
- **Visceral autonomic group:** in the nervous system of the heart, digestive tract, liver hilus, and bladder.

### References:

1. Kleinsasser O. Das Glomus laryngicum inferior. Ein bisher unbekanntes, nichtchromaffines Paraganglion vom Bau der sog. Carotisdrüse im menschlichen Kehlkopf. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 1964; 184:214.
  2. Glennen GG, Grimley PM. Tumors of the Extra-Adrenal Paraganglion System. Bethesda, MD: Armed Forces Institute of Pathology, 1974.
- Reproduced from: Lips C, Lentjes E, Höppener J, et al. Familial paragangliomas. *Hered Cancer Clin Pract* 2006; 4:169. Copyright © 2006 BioMed Central Ltd.

## Evaluation and treatment of catecholamine-producing tumors



Ga-68 dotatate: gallium 68 1,4,7,10-tetraazacyclododecane-1,4,7,10-tetraacetic acid-octreotate; CT: computed tomography; FDG: fluorodeoxyglucose; Met: metanephrine; MRI: magnetic resonance imaging; Nmet: normetanephrine; PET: positron emission tomography.

Modified and reprinted with permission from: Young WF Jr. Pheochromocytoma: 1926-1993. In: *Trends in Endocrinology and Metabolism*, vol 4, Elsevier Science, Inc. 1993. p.122.