



Adenoma paratiroideo mediastinico gigante. *Imaging* scintigrafico

Damiano Gullo¹ · Maria Concetta Fornito² · Daniela Leonardi¹ · Ilenia Marturano¹ · Lino Malandrino¹ · Enrico Potenza³ · Antonino Belfiore^{1,4}

Accettato: 18 maggio 2021 / Pubblicato online: 3 marzo 2022
© The Author(s) 2022, corrected publication 2022

L'iperparatiroidismo primitivo è causato nel 90% dei casi da un singolo adenoma delle paratiroidi o da una malattia multighiandola nel restante 10%. Nel 15% dei casi di iperparatiroidismo primitivo una o più paratiroidi iperfunzionanti sono localizzate in una sede ectopica: le paratiroidi superiori si repertano nel mediastino anteriore, associate al timo, mentre le paratiroidi inferiori si possono trovare nel solco tracheoesofageo e nella regione retroesofagea [1]. Le dimensioni degli adenomi paratiroidi sono generalmente piccole. Gli adenomi il cui peso è > 3,5 g sono classificati come "adenomi paratiroidi giganti" [2].

Un uomo di 63 anni giungeva al PS di un altro Ospedale per stato confusionale, intensa astenia e bradicardia, con indicazione di impianto di PM. La biochimica ematica mostrava Ca 21,1 mg/dl (vn 8,5–10,2), P 1,8 mg/dl (2,4–4,1), PTH 984,4 pg/ml (vn 20,0–60,0). Dopo terapia reidratante e con acido zoledronico 4 mg iv, il paziente veniva trasferito presso la nostra UO. L'esame obiettivo non faceva rilevare anomalie. Il Ca era 9,6 mg/dl, il P 3,1 mg/dl, il PTH 706,5 ng/ml, la vitamina D 12,3 ng/ml (10,0–20,0 ng/ml). Lo screening per la MEN1 risultava negativo. All'ecografia del collo la tiroide si presentava normale per forma e volume. La TC del collo e del torace metteva in evidenza la presenza di una massa di 6,6 × 3,3 × 3,2 cm in sede para-esofagea sinistra, posteriormente alla trachea.

Il paziente veniva sottoposto a scintigrafia delle ghiandole paratiroidi con ^{99m}Tc-SestaMibi con tecnica *dual phase* con doppio isotopo per sottrazione elettronica delle immagini. Lo studio planare era integrato da tomoscintigrafia SPET/TC del collo con gamma camera ibrida. L'esame rilevava la presenza di un'area di accumulo del tracciatore SestaMibi in sede intratoracica, riferibile a adenoma paratiroideo. Lo studio scintigrafico, acquisito con metodica ibrida SPET/TC, permetteva la visualizzazione della ghiandola iperfunzionante e l'esatta localizzazione dell'adenoma in sede mediastinica paratracheale sinistra, anteriormente al rachide cervicale (Fig. 1).

Dopo circa 2 settimane l'adenoma paratiroideo veniva rimosso con successo per via trans-cervicale senza la necessità di una scissione manubriale o sternale. L'adenoma paratiroideo asportato pesava 10,2 g e considerato, pertanto, un adenoma paratiroideo gigante [2]. L'esame istopatologico confermava un adenoma paratiroideo a cellule principali.

Il decorso postoperatorio del paziente era regolare. I livelli di Ca, P e PTH erano nella norma. Per prevenire l'ipocalcemia, veniva prescritta terapia con calcio e vitamina D per due settimane. Due mesi dopo l'intervento, il paziente era libero da sintomi clinici e manteneva normali livelli di Ca, P e PTH. Dopo 6 mesi di osservazione, il paziente rimaneva libero dalla malattia.

Gli adenomi paratiroidi, che solitamente si trovano sulla capsula posteriore della tiroide, possono essere repertati anche in sedi ectopiche. Le varianti giganti costituiscono un raro sottoinsieme di adenomi paratiroidi, i quali presentano caratteristiche di benignità, ma che si possono manifestare con elevati valori di calcemia. La risoluzione è tipicamente chirurgica e mira alla resezione completa. I pazienti di solito guariscono senza complicazioni a lungo termine o recidive.

La localizzazione preoperatoria della/delle ghiandole paratiroidi iperfunzionanti è di vitale importanza prima del trattamento chirurgico definitivo, non solo per evitare complesse esplorazioni del collo con aumentato rischio di complicanze postoperatorie, ma soprattutto per permettere la scelta del tipo di chirurgia (invasiva o mini-invasiva) e il tipo di approccio operatorio.

Proposto da L. Malandrino.

✉ A. Belfiore
antonino.belfiore@unict.it

- ¹ U.O.C. Endocrinologia, Ospedale Garibaldi-Nesima, Catania, Italia
- ² U.O.C. Medicina Nucleare, Ospedale Garibaldi-Nesima, Catania, Italia
- ³ U.O.C. Chirurgia Toracica, Ospedale Garibaldi-Nesima, Catania, Italia
- ⁴ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Catania, Catania, Italia



Fig. 1 L'immagine mostra la fusione delle sezioni tomografiche SPET con le sezioni corrispondenti TC co-registrate con tomografo ibrido BWXCT Philips. L'area di accumulo del SestaMibi si proietta in cor-

rispondenza di un tessuto localizzato in sede paratracheale posteriore sinistra, anteriormente al rachide cervicale

La metodica scintigrafica con SestaMibi possiede un'elevata specificità e sensibilità [1]. Tuttavia, l'integrazione della metodica convenzionale planare, con o senza doppio isotopo, con l'acquisizione ibrida SPET/TC, permette di ottenere ricostruzioni di immagini ancora più soddisfacenti.

Nel nostro caso, un raro tumore paratiroideo gigante ectopico è stato accuratamente localizzato con la combinazione di tecnologie per immagini (scintigrafia SestaMIBI e TC), evidenziando l'utilità di combinare più tecniche per l'individuazione della ghiandola paratiroidea attiva ectopica e poter procedere alla successiva rimozione chirurgica.

Funding Note Open access funding provided by Università degli Studi di Catania within the CRUI-CARE Agreement.

Dichiarazioni etiche

Conflitto di interesse Gli autori Damiano Gullo, Maria Concetta Fornito, Daniela Leonardi, Ilenia Marturano, Lino Malandrino, Enrico Potenza e Antonino Belfiore dichiarano di non avere conflitti di interesse. Lino Malandrino fa parte del Comitato di redazione della Rivista.

Consenso informato Il paziente, previo colloquio informativo, ha fornito il proprio consenso alla pubblicazione delle immagini.

Studi sugli animali Gli autori di questo articolo non hanno eseguito studi sugli animali.

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Bibliografia

- Roy M, Mazeh H, Chen H, Sippel RS (2013) Incidence and localization of ectopic parathyroid adenomas in previously unexplored patients. *World J Surg* 37(1):102–106
- Spanheimer PM, Stoltze AJ, Howe JR et al (2013) Do giant parathyroid adenomas represent a distinct clinical entity? *Surgery* 154(4):714–718

Nota della casa editrice Springer Nature rimane neutrale in riguardo alle rivendicazioni giurisdizionali nelle mappe pubblicate e nelle affiliazioni istituzionali.