

■ RADIOLOGIA INTERVENTISTICA

Trattamento percutaneo del nodulo tiroideo benigno

■ **Salvatore Alessio Angileri¹, Andrea Sacrini¹, Chiara Floridi¹, Martina Gurgitano¹, Giovanni Pompili¹, Mario Petrillo¹, Anna Maria Ierardi¹, Gianpaolo Carrafiello^{1,2}**

I noduli benigni della tiroide rappresentano una patologia di comune riscontro nella popolazione generale con tassi di incidenza nelle casistiche presenti in letteratura che raggiungono il 75%.

La diagnosi è nella maggior parte dei casi un reperto occasionale con tasso di riscontro all'esame ecografico del collo che varia dal 20% al 76% della popolazione. I principali fattori di rischio sono l'età, il sesso femminile, l'esposizione a radiazioni ionizzanti e la carenza di iodio, con una percentuale di evoluzione maligna nel 7-15% dei casi.

zione ormonale (ipo o ipertiroidismo) ma anche con una problematica loco-regionale legata alla dimensioni e alla localizzazione dei noduli. Infatti oltre ad un difetto estetico (spesso molto sentito dal paziente), noduli voluminosi possono determinare discomfort a livello della regione del collo con sintomi che vanno dalla sensazione di corpo estraneo fino alla comparsa di segni da compressione delle strutture adiacenti quali esofago (disfagia), trachea (dispnea, laringiti e bronchiti ricorrenti) e nervo laringeo ricorrente (disfonia).

► Clinica

Quando asintomatici, i noduli tiroidei benigni non richiedono alcun tipo di trattamento, ma solo monitoraggio clinico-laboratoristico ed ecografico.

La sintomatologia, invece, può manifestarsi con un quadro di disfun-

► Diagnostica

Il nodulo viene inizialmente valutato dal medico durante l'esame obiettivo; in questo momento diagnostico ci si può avvalere anche di un score cosmetico che si basa sull'evidenza del nodulo all'ispezione e alla palpazione del collo (1 = massa non palpabile; 2 = non inestetismi ma massa palpabile; 3 = inestetismi in presenza di solo rigonfiamento del collo; 4 = evidenti problematiche estetiche).

Fa seguito la valutazione ematochimica della funzionalità tiroidea, in particolare la misurazione del TSH sierico, della tiroxina (FT4) e la triiodotironina (FT3) libere.

Una singola misurazione della calcitonina sierica non stimolata dovrebbe essere eseguita solo quando si sospetta un carcinoma midollare della tiroide.

In tutti i casi di noduli tiroidei palpabili, gozzo multinodulare, sintomi di iper o ipotiroidismo, e prima di ogni trattamento, va eseguita un'indagine ecografica specialistica.

Questo esame permette di valutare la morfologia, le dimensioni reali, il pattern di vascolarizzazione dei noduli, il rapporto con le strutture anatomiche adiacenti e l'eventuale presenza di linfonodi sospetti.

A seconda della componente prevalente (>80% del volume del nodulo), si riconoscono noduli solidi, cistici o misti.

In ogni caso, prima dell'esecuzione di qualsiasi trattamento percutaneo, va comprovata la benignità del nodulo target attraverso indagine citologica eseguita con agoaspirato eco-guidato e l'eventuale trattamento locale dei noduli deve sempre essere proposto al paziente da un'équipe multidisciplinare.

► Trattamenti

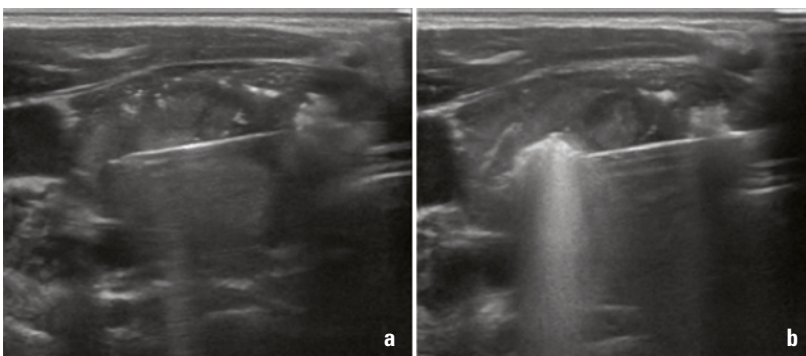
Il trattamento locale dei noduli benigni, indipendentemente dal quadro ormonale, è indicato in presenza di sintomi da compressione e per fini estetici.

Lo standard di cura è la tiroidecto-

ASST Santi Paolo Carlo Presidio San Paolo
Università degli Studi di Milano
¹Radiologia Diagnostica ed Interventistica
²Direttore Radiologia Diagnostica ed Interventistica
Prof. Ordinario di Radiologia
Università degli Studi di Milano

Figura 1

Esame ecografico del nodulo tiroideo



a. Esame ecografico durante il posizionamento dell'ago da radiofrequenza nel nodulo tiroideo
b. aspetto iperecogeno della zona trattata

mia totale o parziale. Tuttavia la chirurgia è associata ad una percentuale di complicanze pari al 2-10% tra cui cicatrici, ipotiroidismo/ipoparatiroidismo postoperatorio, lesioni del nervo laringeo ricorrente e rischi associati all'anestesia generale.

Negli ultimi anni, sono state sviluppate tecniche mininvasive non chirurgiche, a partire dall'iniezione di etanolo percutaneo (PEI), all'ablazione mediante laser o radiofrequenza (RFA) o micro-onde (MWA), fino alla più recente applicazione degli ultrasuoni focalizzati ad alta intensità. Questi trattamenti vengono eseguiti in anestesia locale in regime di day hospital, con notevoli vantaggi, rispetto alla chirurgia, tra cui la mini-invasività del trattamento ed i minori costi correlati. Le tecniche ablative sono raccomandate per il trattamento dei noduli solidi o prevalentemente solidi con volume

>20 ml in pazienti con sintomi locali o disturbi cosmetici; nei noduli caldi o freddi alla scintigrafia, o tossici o pre-tossici, quando la chirurgia e l'iodio radioattivo sono controindicati o declinati.

La RFA rappresenta la tecnica maggiormente utilizzata sia per i noduli cistici sia per i noduli solidi, con riduzione del volume medio del nodulo (51-85%), e miglioramento dei sintomi già dopo 3-6 mesi. L'imaging di scelta nel posizionamento dell'ago e nel controllo sia durante che dopo il trattamento è l'ecografia (figura 1).

La percentuale di complicanze dei trattamenti percutanei è di circa il 3%, caratterizzata prevalentemente da ematoma e sensazione di discomfort.

Complicanza maggiore da segnalare è la disfonia inferiore all'1%.

I trattamenti termoablattivi vengono valutati con outcome clinici ed

ecografici. I primi riguardano la riduzione e quindi l'eliminazione dei sintomi riportati dal paziente prima del trattamento mentre i criteri ecografici tengono in considerazione in particolare la riduzione del volume dei noduli.

Il follow-up ecografico è previsto a 3-6 mesi ed 1 anno di distanza dal trattamento. La riduzione media del volume nelle varie casistiche presenti in letteratura è compresa tra il 47% e l'84% a 3-6 mesi, e tra il 62% e il 93% a 1 anno. Il miglioramento dei sintomi e dei problemi estetici è stato dimostrato in tutti gli studi.

► Conclusioni

I trattamenti mini invasivi percutanei della tiroide sono sicuri ed efficaci.

La RFA riduce significativamente il volume del nodulo tiroideo e migliora i sintomi clinici correlati, in modo efficace come la chirurgia, con un minor tasso di complicanze. La valutazione del paziente deve essere eseguita da una stretta collaborazione tra il medico di medicina generale, lo specialista endocrinologo e il radiologo interventista.



Attraverso il presente QR-Code è possibile ascoltare con tablet/smartphone il commento di Andrea Sacrini