

# Impatto dell'introduzione dei trattamenti tiroidei minimamente invasivi (MITT) per i noduli tiroidei benigni in un ospedale italiano: un'analisi di minimizzazione dei costi.

Roberto Novizio<sup>1,2\*</sup>, Massimo Brunetti<sup>3</sup>, Giovanni Mauri<sup>4</sup>, Giampaolo Papi<sup>2</sup>

1 – UOC Endocrinologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Fondazione Policlinico Universitario “A. Gemelli” IRCCS-Roma 2- UOC Endocrinologia, Azienda USL Modena Università Cattolica del Sacro Cuore 3- Economia Sanitaria, Azienda USL Modena 3 - Divisione di Radiologia Interventistica, Istituto Europeo di Oncologia IRRCS, Milano  
\*robertonovizio@gmail.com

## Introduzione

- L'incidenza dei noduli tiroidei nella popolazione adulta è alta, avvicinandosi al 60% nelle donne e negli anziani. La maggior parte dei noduli tiroidei è benigna e asintomatica. Tuttavia, una parte non trascurabile di essi provoca sintomi compressivi e/o preoccupazioni estetiche e necessita di trattamento.
- Negli ultimi due decenni, sono stati proposti trattamenti tiroidei minimamente invasivi (MITT) nella pratica clinica di routine come affidabile alternativa alla chirurgia economica ed efficace nei pazienti con noduli tiroidei benigni sintomatici (SBTN).

## Obiettivi

- Analisi di minimizzazione dei costi confrontando i costi diretti, indiretti e intangibili della termoablazione con radiofrequenza (RFA) e laser (LTA) rispetto alla chirurgia tradizionale nei pazienti con SBTN.

## Metodi

- Sono stati analizzati i dati dei pazienti trattati con MITT per SBTN dal 1° ottobre 2019 al 30 settembre 2022 in un singolo centro italiano. I costi sono stati confrontati con quelli della chirurgia tradizionale riportati nelle linee guida 2022 dell'Associazione Medici Endocrinologi sulla gestione degli SBTN.

## Risultati

- Nel periodo di studio, sono stati eseguiti 157 interventi MITT su SBTN in 148 pazienti, di cui 114 donne e 34 uomini (età media: 59 anni; età mediana: 57 anni).
- Prima del MITT, il volume medio del nodulo tiroideo era di 19 ml; 1 anno dopo il MITT, è stata ottenuta una riduzione del volume >50% e un sollievo dai sintomi nel 89% e 93% dei pazienti, rispettivamente. Non si sono verificate complicanze gravi.
- Sommando i costi preoperatori, operatori e postoperatori, i costi diretti totali per singola procedura sono i seguenti: 1361,43 € per LTA utilizzando una fibra ottica; 1761,43 € per LTA utilizzando due fibre ottiche; 1968,53 € per RFA; 3338,39 € per emitiroidectomia con istmectomia; 4034,99 € per tiroidectomia totale.

- La chirurgia ha avuto un impatto sui costi diretti, cioè preoperatori, operatori e postoperatori, a causa del tempo di permanenza più lungo in sala operatoria e dell'ospedalizzazione.
- Complessivamente, è stato ottenuto un risparmio totale per il Servizio Sanitario Nazionale italiano di 285.377,15 € trattando i 148 pazienti con MITT anziché con la chirurgia.
- Allo stesso modo, il MITT è stato vantaggioso anche per i costi indiretti, cioè quelli legati alla "perdita di produttività" causata dall'assenza dal lavoro dovuta all'ospedalizzazione e al periodo di recupero, sia per i lavoratori autonomi che per il Governo, risparmiando complessivamente 53.838,50 €.
- Infine, i costi intangibili, legati alla qualità della vita dei pazienti, come la cicatrice chirurgica residua, lo stress legato all'anestesia generale, la convalescenza e l'assunzione a vita della terapia sostitutiva con L-tiroxina, sono stati tutti a favore del MITT.

	Numero di procedure	Costo unitario	Totale
<b>LTA con 1 fibra</b>	68	1,255.50 €	85,374.00 €
<b>LTA con 2 fibre</b>	52	1,761.43 €	91,594.36 €
<b>RFA</b>	37	1,968.53 €	72,835.61 €
<b>Costo reale totale</b>			<b>249,803.97 €</b>
<b>Costo teorico emitiroidectomie</b>	89	<b>3,338.39 €</b>	297,116.71 €
<b>Costo teorico tiroidectomie totali</b>	59	<b>4,034.99 €</b>	238,064.41
<b>Costo teorico totale</b>			<b>535,181.12</b>
<b>Risparmio</b>			<b>-285,377.15 €</b>

Tabella riassuntiva comparativa dei costi diretti totali MITT vs chirurgia tradizionale

## Conclusioni

- Questa analisi reale di minimizzazione dei costi dimostra che LTA e RFA sono procedure sicure ed economicamente convenienti per il trattamento degli SBTNs.
- Nella nostra esperienza, aggiungendo il risparmio di 285.377,15 € per i costi diretti a quelli di 53.838,50 € per i costi indiretti, in totale sono stati risparmiati 339.215,65 €. Il risparmio interessa i pazienti, il Servizio Sanitario Nazionale e il Governo.