

LA TIROIDE

Sito ideato e curato dal Dr. Saverio Pignata

Specialista in Endocrinologia - Diamante (CS)

(Giornale Italiano di Ecografia N° 1 - 2000)

Screening ultrasonografico del nodulo tiroideo in un'area costiera dell'Italia meridionale

Dr. Saverio Pignata, Dr. B. Guaglianone, Dr. F. P. Cariello

Servizio di Ecografia, Istituto N. Rosano-Casa di Cura Tricarico, Belvedere M. Mo (CS)

SOMMARIO

Scopo del lavoro è di valutare con ultrasuoni la prevalenza della patologia nodulare della tiroide in un'area costiera dell'Italia meridionale. Dal febbraio 98 al febbraio 99 abbiamo esaminato, con Ecografo Toshiba 340, sonda da 8-10 MHz, consecutivamente 1201 soggetti, di 10-90 anni, 663 femmine (età media 51 anni) e 538 maschi (età media 54 anni). 1034 provenivano da paesi costieri e 167 da paesi montani della Calabria. Tutti i soggetti esaminati giungevano alla nostra osservazione per patologie non correlabili a malattie tiroidee ed accettavano volontariamente l'esecuzione dell'esame. Tra i 1034 soggetti residenti sulla costa abbiamo riscontrato la presenza di noduli tiroidei nel 50% delle donne (26% nodulo solitario e 74% noduli multipli) e nel 35 % degli uomini (29% nodulo solitario 71% noduli multipli). Nel secondo gruppo abbiamo riscontrato la presenza di noduli nel 65% delle donne e nel 37,5% degli uomini. Il nostro studio ha dimostrato: 1) l'elevata incidenza di tale patologia non solo in paesi montani; 2) Il gozzo multinodulare è più frequente del nodulo singolo; 3) L'incidenza del nodulo tiroideo è maggiore nelle femmine; 4) L'incidenza del nodulo aumenta con l'età.

Parole chiave:

Screening, ecografia, nodulo tiroideo, carenza iodica, CALABRIA.

Introduzione:

L'Italia è un paese ad elevata endemia gozzigena. Il gozzo colpisce circa sei milioni di persone, circa il 10% della popolazione. In Italia l'escrezione urinaria media di iodio è di 50-75 microgrammi per grammo di creatinina. La carenza iodica non è limitata alle regioni settentrionali o montane, ma si estende alle regioni meridionali ed alle zone costiere. Studi autoptici riportano una prevalenza del nodulo variabile tra il 30 ed il 60%. Pochi sono gli studi di screening ultrasonografici del nodulo tiroideo nel mondo: uno studio condotto in Finlandia su 101 donne riporta un'incidenza del nodulo tiroideo nel 35,6% delle esaminate (1). Uno studio giapponese condotto su 451 adulti rileva la presenza di noduli nel 18% degli uomini e nel 21% delle donne (2). Uno studio danese condotto su 569 soggetti sopra i 60 anni riporta una prevalenza del nodulo nel 17,6% dei soggetti (3). Uno studio brasiliano condotto su 547 soggetti, 380 femmine e 167 maschi di 27-58 anni, rileva la presenza di noduli nel 17% degli esaminati (4). In uno studio nordamericano sono stati esaminati 100 soggetti, il 67 % era affetto da patologia nodulare, 22% nodulo unico e 45% multiplo, le donne risultavano affette più degli uomini (72% contro 41%) (5). In uno studio ungherese condotto su 177 pazienti superiori a 60 anni, la prevalenza del nodulo era del 7,9% nei maschi e dell'11,3% nelle femmine (6). In uno studio condotto in Germania su 536 pazienti ospedalizzati, la prevalenza di lesioni nodulari era del 36% nelle donne e del 18,9% negli uomini (7). Un secondo studio tedesco su 450 soggetti dai 20 agli 85 anni di entrambi i sessi, riporta una prevalenza media dei noduli nel 10% degli esaminati (8). Scopo del nostro studio è di valutare l'incidenza del nodulo tiroideo nel nostro territorio.

Materiali e metodi:

Abbiamo condotto uno studio di screening ultrasonografico del nodulo tiroideo su 1201 soggetti di entrambi i sessi, d'età compresa tra 11 e 90 anni, età media 51 anni per le donne e 54 anni per gli uomini. Abbiamo suddiviso i soggetti in due gruppi con identica età media: il primo composto da 1034 soggetti residenti in paesi della costa tirrenica calabrese (Acquappesa, Belvedere, Bonifati, Buonvicino, Cetraro, Diamante, Fiumefreddo, Fuscaldo, Grisolia, Guardia Piemontese, Maierà, Orsomarso, Paola, Praia a Mare, Santa Domenica Talao, San Lucido, Santa Maria del Cedro, San Nicola Arcella, Sangineto, Scalea e Tortora), il secondo da 167 soggetti residenti in paesi montani della Calabria (Altomonte, Belmonte Calabro, Fagnano Castello, Mormanno, Papisidero, S. Agata d'Esaro, San Lorenzo del Vallo, San Donato di Ninea, Verbicaro). Tutti i soggetti esaminati giungevano alla nostra osservazione per patologie non correlabili a malattie tiroidee ed accettavano volontariamente l'esecuzione dell'esame. Per effettuare l'esame abbiamo usato un Ecografo Toshiba 340 con sonda lineare elettronica da 8-10 MHz.

Risultati:

Sul totale dei 1201 soggetti esaminati abbiamo riscontrato la presenza di patologia nodulare in 533 (44,4%). Nelle donne l'incidenza era di 345 su 663 (52%), negli uomini di 188 su 538 (34,9%). Tra i 1034 soggetti residenti sulla costa abbiamo riscontrato la presenza di noduli tiroidei nel 50% delle donne e nel 35 % degli uomini. Sotto i 30 anni la patologia nodulare è rara. Tra 31 e 40

anni d'età si riscontrano noduli nel 39% delle donne e nel 16% degli uomini. Tra 41 e 50 anni nel 55% delle donne e nel 33% degli uomini. Tra 51 e 60 anni nel 68% delle donne e nel 45% degli uomini. Tra 61 e 70 anni nel 64% delle donne e nel 52% degli uomini. Tra 71 e 80 anni nel 62% delle donne e nel 37% degli uomini. Tra 81 e 90 anni nel 64% delle donne e nel 31% degli uomini. Nel secondo gruppo (soggetti residenti in territorio montano), composto da 103 femmine e 64 maschi, abbiamo riscontrato la presenza di noduli nel 65% delle donne e nel 37,5% degli uomini. Tra i due gruppi esiste una differenza significativa tra i soggetti di sesso femminile (50% contro 65%), ma non significativa tra i maschi (35% contro 37,5%). Il nodulo multiplo risulta sensibilmente più frequente del nodulo singolo (74 contro 26% nelle donne e 71 contro 29% negli uomini). Nella tabella I sono riportati i nostri risultati comparati con quelli trovati in letteratura. I dati purtroppo sono orientativi e non del tutto comparabili perché variano l'età media e gli strumenti usati nei vari lavori. Nella tabella II abbiamo riportato i risultati relativi ai 1034 soggetti residenti nei paesi della costa tirrenica calabrese dividendoli per sesso e classi di età. Nella tabella III i risultati relativi ad ogni paese della costa. Nella tabella IV i risultati relativi ai 167 soggetti residenti in paesi montani della Calabria.

Discussione:

La patogenesi del nodulo tiroideo è da ascrivere ad una prolungata stimolazione della tiroide da parte del TSH per ridotta sintesi di T3 e T4 che porta, prima ad una ipertrofia diffusa della ghiandola e, successivamente, il cronicizzarsi dello stimolo tireotropico porta alla formazione di noduli. Le cause della ridotta sintesi ormonale e quindi del processo che porta al gozzo nodulare sono le seguenti: 1) Deficienza di iodio nell'acqua e negli alimenti. 2) Difetti enzimatici congeniti ed ereditari. 3) Assunzione di farmaci o sostanze gozzigene naturali. Inoltre, alcuni autori giapponesi hanno rilevato un aumento dell'incidenza dei noduli tiroidei e del carcinoma in popolazioni residenti in aree non lontane dalle zone in cui furono effettuati dei tests nucleari (9). Per cui è ipotizzabile che la presenza nell'ambiente di elementi radioattivi possa essere causa di patologia nodulare tiroidea. Noi abbiamo effettuato lo studio in un territorio in cui è accertata la carenza iodica, ma l'elevata incidenza dei noduli da noi riscontrata, anche in zone vicino al mare dove la carenza iodica è minore, ci fa supporre che possano esserci delle cause concomitanti. Secondo i dati riportati in letteratura, circa il 5% dei noduli tiroidei sono maligni; pertanto dovremmo presumere che circa 25 dei 1201 soggetti da noi esaminati dovrebbero avere un carcinoma tiroideo. Per tale motivo stiamo eseguendo la FNAB sui noduli con caratteri sospetti nello stesso campione di soggetti. I risultati saranno resi noti in una successiva pubblicazione.

Tabella I

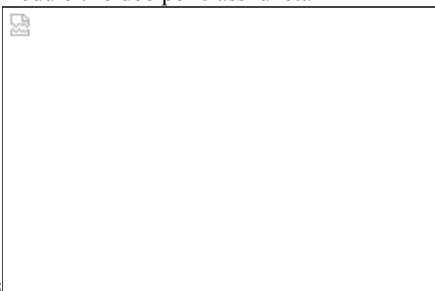
Sede	N° pazienti	Con noduli	Femmine	Maschi
Italia (Calabria)	1201	533 (44,4%)	345 (52%)	188 (34,9%)
Finlandia	101		35,6%	
Giappone	451		21%	18%
Danimarca	569	17,6%		
Brasile	547	17%		
USA	100		72%	41%
Ungheria	177		7,9%	11,3%
Germania 1	536		36%	18,9%
Germania 2	450	10%		

Tabella II Patologia nodulare della tiroide in 1034 soggetti residenti in paesi della costa tirrenica calabrese (Acquappesa, Belvedere, Bonifati, Buonvicino, Cetraro, Diamante, Fiumefreddo, Fuscaldo, Grisolia, Guardia Piemontese, Maierà, Orsomarso, Paola, Praia a Mare, Santa Domenica Talao, San Lucido, Santa Maria del Cedro, San Nicola Arcella, Sanginetto, Scalea, Tortora).

	Tot	E	N	N1	N+	11-20*	21-30*	31-40*	41-50*	51-60*	61-70*	71-80*	81-90*
F	560	51	278	71	207	1/20	12/84	29/73	47/85	62/91	64/100	52/83	11/17
			50%	26%	74%	5%	14%	39%	55%	68%	64%	62%	64%
M	474	54	164	47	117	0/29	4/38	8/48	19/57	42/93	59/113	26/70	6/19
			35%	29%	71%	0%	10%	16%	33%	45%	52%	37%	31%

E: età media. * Età in anni. N: soggetti con noduli. N1: soggetti con nodulo unico della tiroide. N+: soggetti con patologia multinodulare. F: femmine. M: maschi.

Grafico 1: Incidenza del nodulo tiroideo per classi di età



F: femmine, M: maschi

Nella tabella III sono confrontati i risultati per paese. Abbiamo suddiviso i soggetti per sesso e per classi di età: minori o maggiori di 30 anni. I risultati che si riferiscono ai comuni di Verbicaro e S. Agata d'Esaro non sono compresi nella precedente tabella e sono aggiuntivi ai 1034 soggetti del nostro studio perché distanti dalla costa oltre 10 km.

Tabella III: Incidenza della patologia nodulare tiroidea in soggetti di paesi della costa tirrenica calabrese, distinti per sesso ed età.

	Soggetti esaminati	F<30 anni	F>30 anni	M<30 anni	M>30
		con noduli	con noduli	con noduli	con noduli
Paola	50	0/26 (0%)	11/26 (42%)	1/24 (4%)	6/24 (25%)
Fuscaldò	56	0/36 (0%)	18/36 (50%)	0/20 (0%)	5/20 (25%)
Cetraro	73	2/39 (5%)	19/39 (49%)	0/34 (0%)	14/34 (41%)
Bonifati	40	0/24 (0%)	10/24 (42%)	0/16 (0%)	8/16 (50%)
Belvedere	281	3/149 (2%)	74/149 (50%)	1/132 (1%)	47/132 (36%)
Diamante	130	2/71 (3%)	27/71 (38%)	0/59 (0%)	19/59 (32%)
Buonvicino	54	1/31 (3%)	14/31 (45%)	0/23 (0%)	10/23 (43%)
Maierà	56	0/28 (0%)	14/28 (50%)	1/28 (3%)	7/28 (25%)
Grisolia	27	1/8 (12%)	4/8 (50%)	0/19 (0%)	5/19 (26%)
S. Maria	70	1/30 (3%)	13/30 (43%)	1/40 (2.5%)	13/40 (32%)
Scalea	91	2/51 (4%)	27/51 (53%)	0/40 (0%)	10/40 (25%)
Praia-Tortora	52	3/31 (10%)	19/31 (61%)	0/21 (0%)	7/21 (33%)
Verbicaro	25	0/18 (0%)	11/18 (61%)	0/7 (0%)	4/7 (57%)
S. Agata	65	1/36 (3%)	23/36 (64%)	0/29 (0%)	9/29 (31%)

F: femmine, M: maschi

Tabella IV: Patologia nodulare della tiroide in 167 soggetti residenti in paesi montani della Calabria (Altomonte, Belmonte Calabro, Fagnano Castello, Mormanno, Papisidero, S. Agata d'Esaro, San Lorenzo del Vallo, San Donato di Ninea, Verbicaro)

	Età media	Tot	N
F	51	103	67 (65%)
M	54	64	24 (37.5%)

N: soggetti con noduli. F: femmine. M: maschi.

Bibliografia

1. Brander A, Viikinkoski P, Nickels J, Kivisaari L. Thyroid gland: US screening in middle-aged women with no previous thyroid disease. *Radiology* 1989 Nov;173(2):507-10
2. Miki H, Oshimo K, Inoue H, Kawano M, Tanaka K, Komaki K, Uyama T, Morimoto T, Monden Y. Incidence of ultrasonographically-detected thyroid nodules in healthy adults. *Tokushima J Exp Med* 1993 Jun;40(1-2):43-46
3. Hintze G, Windeler J, Baumert J, Stein H, Kobberling J. Thyroid volume and goitre prevalence in the elderly as determined by ultrasound and their relationships to laboratory indices. *Acta Endocrinol (Copenh)* 1991 Jan;124(1):12-18
4. Tomimori E, Pedrinola F, Cavaliere H, Knobel M, Medeiros-Neto G. Prevalence of incidental thyroid disease in a relatively low iodine intake area. *Thyroid* 1995 Aug;5(4):273-276
5. Ezzat S, Sarti DA, Cain DR, Braunstein GD. Thyroid incidentalomas. Prevalence by palpation and ultrasonography. *Arch Intern Med* 1994 Aug 22;154(16):1838-1840
6. Gúnczi J, Szabolcs I, Kovacs Z, Kakosy T, Goth M, Szilagy G. Ultrasonography of the thyroid gland in hospitalized, chronically ill geriatric patients: thyroid volume, its relationship to age and disease, and the prevalence of diffuse and nodular goiter. *J Clin Ultrasound*, 22(4):257-61 1994 May
7. Grun R, Grziwotz R, Sodomann CP, Kaffarnik H. Incidence and importance of thyroid gland changes in clinical patients. *Med Klin* 1992 Mar 15;87(3):113-7
8. Struve C, Hinrichs J. Thyroid gland volumes and the incidence of focal changes in euthyroid men and women in various age groups. *Dtsch Med Wochenschr* 1989 Feb 24;114(8):283-7
9. Health Phys 1997 Jul;73(1):199-213 An investigation into the prevalence of thyroid disease on Kwajalein Atoll, Marshall Islands. Takahashi T, Trott KR, Fujimori K, Simon SL, Ohtomo H, Nakashima N, Takaya K, Kimura N, Satomi S, Schoemaker MJ

