

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCIII.

1906

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XV.

2° SEMESTRE.



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1906

Patologia. — *La glandola tiroide nei fanciulli delle scuole di Roma e dei paesi ad endemia gozzo-cretinica* (¹). Nota di U. CERLETTI e G. PERUSINI, presentata dal Socio prof. B. GRASSI.

Troppe ipotesi si sono fatte e si vanno facendo sulla etiologia e sulla patogenesi del gozzo endemico e del concomitante cretinismo, senza che una corrispettiva serie di fatti bene osservati e rettamente interpretati ne giustifichi la creazione. Ciò valga in special modo riguardo alle pubblicazioni di questi ultimi anni, poichè, da dieci anni, circa, a questa parte, le questioni circa il gozzo e il cretinismo endemici hanno preso un'impostazione affatto nuova, soprattutto mercè due importantissime acquisizioni della scienza, ossia, da un lato, le nuove conoscenze sulle funzioni dell'apparecchio tiro-paratiroideo, acquistate e per la via sperimentale e per la via clinica, e, dall'altro, la possibilità d'una differenziazione diagnostica tra l'idiozia ed il cretinismo.

La nuova impostazione delle questioni relative al gozzo e al cretinismo endemici, reclamata da queste nuove conoscenze, ha fatto sì che tutto l'ampio materiale d'osservazione raccolto dai precedenti autori, non sia utilizzabile che in minima parte, e soltanto dopo una severa e difficile epurazione critica.

Non abbiamo temuto perciò di venir tacciati di essere affetti da delirio riformatorio, quando, accingendoci allo studio d'alcune questioni circa il gozzo ed il cretinismo endemici, ci siamo proposti esplicitamente di raccogliere, innanzi tutto, *ex novo* un materiale d'osservazione personale, completo ed ampio per quanto ce lo permettevano i nostri privati mezzi morali e materiali. Fin dalle prime nostre Memorie sull'argomento, noi abbiamo creduto che, più che la costruzione di nuove teorie ed ipotesi, fosse nostro primo dovere di registrare analiticamente il maggior numero di fatti possibile, e, ancor oggi, più che mai convinti che, in proposito, la scienza non sia che ai primi passi d'un lungo e faticoso cammino, crediamo di far utile cosa riportando semplicemente osservazioni, fatti, cifre, ben sapendo che soltanto in capo al faticoso cammino dello sperimento e dell'osservazione si potranno sperare alfine risultati attendibili.

Noi abbiamo voluto esaminare le condizioni della glandola tiroide nei fanciulli che frequentano le scuole elementari dei paesi dove esiste la endemie del gozzo e del cretinismo e confrontare i risultati di questa ricerca

(¹) Lavoro eseguito nell'Istituto Psichiatrico della R. Università di Roma diretto dal prof. A. Tamburini. Marzo 1906.

con quelli di un'analogica ricerca sopra gli scolari di località immuni dalle dette endemie.

Il metodo seguito per l'esame della tiroide è l'unico che ci faccia accessibile quest'organo nel vivo ed è costituito dalla ispezione e dalla palpazione.

Circa il valore dei reperti sulla tiroide ottenuti con la palpazione, crediamo di averne già trattato a sufficienza in precedenti nostre Memorie (1-2).

Noi siamo convinti che reperti di osservatori diversi non siano assolutamente paragonabili fra di loro, contenendo essi, per forza di cose, troppa variabilità subbiettiva sia nella tecnica che nell'apprezzamento. Ma, se i reperti di varia fonte non sono utilizzabili per confronti, lo sono indubbiamente i dati raccolti da uno stesso osservatore, il quale si sia uniformato sempre alla stessa tecnica ed agli stessi criteri d'apprezzamento. È quanto noi abbiamo cercato di raggiungere in questa ricerca.

Già durante le nostre campagne di studi sul cretinismo endemico, per la quotidiana esperienza nella palpazione della tiroide negli innumerevoli soggetti che direttamente o indirettamente potevano interessarci per le nostre ricerche, ci eravamo fatta una norma convenzionale per giudicare e registrare le condizioni della glandola tiroide, norma di cui ci siamo giovati, con soddisfacente accordo di giudizio, nei nostri quotidiani esami. Questa norma noi abbiamo applicato alla presente ricerca, nella quale l'uno e l'altro di noi ha eseguito la palpazione di ciascun soggetto, risultandone d'ambo le parti giudizi siffattamente concordi, da richiedere ben raramente la riprova e la discussione.

Ponendo d'innanzi a noi il soggetto ritto in piedi e col dorso a noi rivolto, si appoggiavano i pollici alla parte inferiore della nuca e, con i polpastrelli delle altre quattro dita si scorreva a più riprese sulla linea mediana anteriore del collo, dapprima, e, di poi, sulle parti laterali, cercando di scattare cautamente di lato i margini mediali dei muscoli sterno-mastoidei. Fissati, in secondo tempo, i polpastrelli delle quattro dita, prima sulla linea mediana delle cartilagini tiroide e cricoide e della trachea, quindi sulle due depressioni laterali all'apparecchio laringo-tracheale, s'invitava il soggetto a compiere più volte l'atto della deglutizione. Con questi artifici si cercava di prender nozione della posizione, della forma, del volume e della consistenza della tiroide, sia nel suo istmo che sui suoi lobi.

Nell'ispezione avevamo tenuto già conto, naturalmente, della forma complessiva del collo, delle condizioni del triangolo compreso fra i rilievi dei muscoli sterno-mastoidei, del reticolo venoso superficiale sul collo e sulla sommità dello sterno, ecc.

(1) Cerletti e Perusini, *Studi sul cretinismo endemico*, parte I^a (Annali dell'Istit. Psichiatrico di Roma, 1904, vol. III, fasc. II, pag. 18 e seg. dell'estr.).

(2) Cerletti e Perusini, *Sopra alcuni caratteri antropologici descrittivi nei soggetti colpiti dall'endemia gozzo-cretinica. Studi sul cretinismo endemico* parte II^a (Annali dell'Istit. Psichiatrico di Roma, 1905, vol. IV, pag. 93 dell'estr.).

Oltre all'esame metodico della tiroide, per ciascun soggetto abbiamo eseguito inchieste ed osservazioni atte a rispondere al questionario seguente, contenuto nella scheda allo scopo redatta:

- 1) Nome, cognome,
- 2) Sesso,
- 3) Età,
- 4) Luogo di nascita,
- 5) Luogo di nascita del padre,
- 6) Luogo di nascita della madre,
- 7) Eventuali cambiamenti di residenza,
- 8) Antecedenti morbosi nel soggetto (Mestruazioni?)
- 9) Note somatiche (eventualmente sintomatologia tiroidica),
- 10) Reperto all'ispezione e alla palpazione della tiroide.

La nostra esperienza nella palpazione della tiroide nei fanciulli normali ci ha indotto a suddividere le differenze dei reperti in tre categorie o tipi:

I. *Tiroide non palpabile*: in quei casi, in cui, alla palpazione, sia superficiale che profonda, ed, a mal grado dei movimenti di deglutizione del soggetto, non si riesca a percepire al tatto, nè al di sotto delle due sporgenze costituite dalla cartilagine tiroidea e dalla cricoide, nè nelle regioni laterali alle dette cartilagini, alcun rilievo, alcun corpo *sicuramente* differenziabile dai tessuti molli delle regioni anteriore e laterale del collo.

II. *Tiroide palpabile*: in quei casi, in cui ad una palpazione accurata si riesce *appena* a percepire con sicurezza al tatto la tiroide nei suoi lobi o anche semplicemente nel suo istmo.

III. *Tiroide facilmente palpabile*: nei casi in cui facilmente e senza speciale iudugio, alla palpazione si percepisce sotto i polpastrelli delle dita il corpo tiroide ben distinto dagli altri tessuti.

Questi tre tipi, secondo la nostra suddivisione, rientrano tutti nell'ambito del normale. Un'accentuazione del tipo III, in cui all'ispezione già si nota un'abnorme sporgenza della parte anteriore mediana del collo, e, alla palpazione, si percepisce distintamente la tiroide per l'istmo sporgente a mo' di rilievo trasversale e per i lobi di volume aumentato, rientra nei tipi delle tiroidi lievemente ipertrofiche, di cui parleremo più avanti.

Ripetiamo che i limiti di questa suddivisione hanno un carattere affatto subbiettivo e traggono valore soltanto dal fatto che sono stati applicati sempre con gli stessi criteri ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ La prima obiezione è qui rappresentata dalla presenza del gozzo intratoracico, questione cui ci riferiamo più sotto, rimandando, d'altronde, ai lavori del Minnich (*Das Kropfherz*, etc. Leipzig, Deuticke 1904) e del Cadet (*Contrib. à l'étude des goîtres intrathoraciques*, Lyon, Storck, Thèse 1905) per quanto riguarda la coincidenza, rarissima, di

Abbiamo esaminato le tiroidi di 256 fanciulli delle scuole elementari di Roma (1) (scuole comunali di piazza Rusticucci e di Borgo S. Spirito), dei quali 152 maschi e 104 femmine, dell'età fra i 6 ed i 15 anni.

Applicando ai risultati dei nostri esami la suddivisione sopra esposta, otteniamo la seguente tabella complessiva:

TABELLA I.

	Maschi e femmine n. 256	
	cifre assolute	percentuale
Tiroide non palpabile	33	12,5
" palpabile	180	70,3
" facilmente palpabile.	40	15,6
Lieve ipertrofia (2)	3	1,1

Risulta da questa tabella che la maggioranza degli scolari di Roma (70 %) presentano la tiroide appena palpabile: aggiungendo a questa cifra quella che indica le tiroidi non palpabili, avremo che l'82,8 % degli scolari romani, vale a dire la grande maggioranza, presenta una tiroide di volume relativamente molto piccolo, rendendosi essa o appena o per nulla percettibile alla palpazione.

Dividendo i soggetti esaminati a seconda del sesso, otteniamo la

un gozzo intratoracico con un reperto negativo della porzione accessibile della glandola tiroide. In quanto all'ipotrofia ed all'assenza totale del corpo tiroide, non possiamo certo qui entrare in particolari. L'atiroidia, a nostro modo di vedere, non è diagnosticabile nel vivo: l'ipotrofia, di cui molto si è abusato, se anche fosse riconoscibile nel vivo, fatto di cui dubitiamo assai, non avrebbe grande valore di fronte al principio universalmente riconosciuto che la piccolezza di un organo è lungi dal deporre per la sua ipofunzione. In altre parole, ciò che qui dovrebbe guidarci sarebbe la funzionalità, un concetto che, mentre sarebbe altamente desiderabile potesse venire sostituito in ogni nostra ricerca al concetto morfologico, è, purtroppo, nella pratica e nel caso speciale, inapplicabile.

(1) È nostro gradito dovere di ringraziare pubblicamente il direttore sig. Leoni e la direttrice sig.^a Michetti, per il cortese aiuto prestatoci più volte nel corso delle nostre ricerche.

(2) In quanto alle tre tiroidi lievemente ipertrofiche, diremo subito ch'esse furono riscontrate in due maschi e una femmina.

Uno dei maschi, di anni 11, nato a Roma, di genitori ignoti, è un semi-deficiente; presenta ipertrofia delle tonsille. L'altro, di anni 11, è nato a Roma, di padre piemontese (?), la madre è di Iesi; presenta le gote a luna piena, floscie (*bouffissure*). La femmina, di anni 12, è nata a Paluzza (Udine), non è mestruta; i genitori ambedue di Paluzza (regione gozzigena). Tutti risiedono a Roma da circa 8 anni.

TABELLA II.

	Maschi n. 152		Femmine n. 104	
	cifre assolute	percentuale	cifre assolute	percentuale
Tiroide non palpabile	21	13,8	12	11,4
" palpabile	100	65,8	80	76,9
" facilmente palpabile.	29	19,0	11	10,5
Lieve ipertrofia	2	1,3	1	0,9

Da questa tabella risulta che sono un poco più frequenti nei maschi che nelle femmine le tiroidi voluminose, fatto questo che acquista maggior valore considerando che 11 femmine sono già mestruate [altre si trovano nel periodo prepuberale, in cui stanno per stabilirsi le mestruazioni], mentre sono noti gl'intimi rapporti che corrono tra l'apparizione dei flussi mensili e il volume della tiroide. A questo riguardo, abbiamo redatto una tabella in cui sono riportati i reperti delle fancille già mestruate.

TABELLA III (1).

Ragazze mestruate n. 11.

Tiroide non palpabile	1
" palpabile	5
" facilmente palpabile	5

Le cifre sono esigue, nondimeno ci sembra si possa ragionevolmente inferirne la riprova della legge fisiologica d'una maggiore attività della tiroide nelle donne, in cui si sono stabilite le mestruazioni.

Date le lievi differenze per cui si distinguono questi reperti, che, come abbiamo visto, salvo casi che si posson dire eccezionali, rientrano tutti nel normale, è probabile che qualche inesattezza sia incorsa nella loro determinazione. Ora l'errore, inevitabile in ogni ricerca in cui, come in questa, sia tanto di variabilità subbiettiva, può, se mai, neutralizzarsi soltanto mediante serie numerose d'osservazioni, e noi crediamo che le cifre delle precedenti tabelle siano a ciò sufficienti: ma le nostre serie diverrebbero troppo esigue dove volessimo suddividerle ancora secondo l'età dei soggetti, variante, come abbiamo detto, tra i 6 e i 15 anni, e per ciò vi rinunziamo, ritenendo che i risultati non ci autorizzerebbero a nessuna ragionevole conclusione.

(1) Dobbiamo questi dati alla inchiesta cortesemente esperita per noi dalla gentilissima direttrice delle scuole femminili sig.^a Michetti.

Frattanto le tabelle suesposte sono sufficienti come termine di confronto fondamentale per i dati ben più numerosi raccolti nei paesi colpiti dall'endemia gozzigena,

Abbiamo eseguito le nostre indagini in proposito, nella bassa Valtellina e nella valle del Mera, visitando specialmente le scuole elementari di Colico, Villatico, Curcio, Campovico, Morbegno, e l'asilo infantile di Chiavenna. In totale, abbiamo esaminato 488 fanciulli dell'età fra i tre e i quindici anni.

La tecnica per l'esame della tiroide fu identica a quella eseguita per l'esame nelle scuole romane, e identici i criteri per la determinazione dei tipi normali.

In quanto ai tipi patologici che abbiamo riscontrato, li abbiamo divisi nelle tre categorie seguenti:

I. *Lieve tumefazione*: nei casi in cui, all'ispezione, il triangolo compreso fra i muscoli sterno-mastoidei presenta soltanto una leggera sporgenza e alla palpazione si percepisce distintamente la tiroide con i due lobi ingranditi e con l'istmo sporgente sulla linea mediana; il tutto di consistenza molle o dura-elastica o con speciali modalità che distingueremo in appresso.

II. *Collo ad anfora*: nei casi in cui, all'ispezione, il collo sia di fronte che di profilo, presenta una ben visibile dilatazione in corrispondenza del terzo inferiore. Alla palpazione la tiroide presentasi evidentemente tumefatta *in toto*, come vedremo, a tipo diffuso-molle, ovvero a tipo duro-elastico.

III. *Gozzo*: nei casi in cui la palpazione fa percepire veri e propri noduli di consistenza variabile, ma per lo più duro-elastici. L'ispezione, in molti casi, non sempre, è di per sè sufficiente per porre la diagnosi. In questa categoria abbiamo fatto rientrare i casi in cui presentavasi un solo nodulo ben distinto, fino a quelli in cui vi era un vero grappolo di nodi di diversa consistenza e di vario volume. Notiamo subito che i gozzi penduli, molto voluminosi, sono piuttosto rari nei fanciulli.

Riassumendo i dati raccolti nelle scuole elementari, soltanto sopra fanciulli dell'età dai 6 ai 14 anni, otteniamo la seguente

TABELLA IV.

	Maschi e femmine n. 416	
	cifre assolute	percentuale
Tiroide normale	107	25,6
" patologica (ipertrof.)	309	74,4

e, specificando queste cifre secondo i vari tipi normali e patologici più sopra stabiliti, otterremo la

TABELLA V.

		Maschi e femmine n. 416	
		cifre assolute	percentuale
Normali . .	Tiroide non palpabile . . .	1	0,24
	" palpabile	35	8,41
	" facilmente palpabile.	71	17,00
Patologiche	Lieve tumefazione	136	32,7
	Anfora	111	26,6
	Gozzo	62	15,00

Tre quarti, adunque, degli scolari della bassa Valtellina presentano la tiroide patologicamente ipertrofica, dalle forme di lieve tumefazione fino alle varie forme di gozzo. Il confronto fra il 74,4 % di tiroidi patologiche riscontrate negli scolari valtellinesi e l'1,1 % verificato nelle scuole di Roma, ci sembra abbastanza eloquente perchè abbia bisogno di commento.

Il fenomeno ha evidentemente un riscontro anche nelle proporzioni dei tipi di tiroide normale, risultante dalla

TABELLA VI.

Tiroidi normali (*)

	Scuole di Roma n. 253	Scuole valtellinesi n. 107
	percentuale	percentuale
Tiroide non palpabile	13,00	0,9
" palpabile	71,1	32,7
" facilmente palpabile . . .	15,7	66,3

dalla quale risulta la notevole prevalenza nei fanciulli valtellinesi, delle tiroidi facilmente palpabili, ancor rientranti nei limiti normali.

Le proporzioni fra i tipi delle tiroidi *normali* non mutano sensibilmente dividendo i soggetti secondo il sesso.

TABELLA VII.

	Scuole di Roma		Scuole valtellinesi	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Tiroide non palpabile . . .	13,1 %	11,4 %	2,3 %	0 %
" palpabile	65,1 "	76,9 "	32,6 "	32,8 "
" facilmente palpabile	12,4 "	10,5 "	65,1 "	67,2 "

(*) Sono calcolate le tiroidi normali = 100.