

Prof. GUIDO GARBINI
Primario nel Manicomio Provinciale dell' Umbria in Perugia

ADENOIDISMO
E
DISTURBI PSICHICI

(Estratto dagli *Annali del Manicomio Provinciale di Perugia*
Anno VIII - Fasc. I-II - Gennaio-Giugno 1914)



PERUGIA
STAB. TIP. V. BARTELLI E C.
1914

Agli autori è da lungo tempo noto, e, in ispecie dai rinologi, concordemente ammesso, che della complicata fenomenologia determinata dalle cosiddette *vegetazioni adenoidi* entrino a far parte anche multiformi disturbi a carico della psiche. Il disaccordo è viceversa completo per quanto riguarda la loro patogenesi.

Vi ha chi afferma — e sono la maggioranza — che detti fenomeni morbosi siano unicamente dovuti al fatto meccanico della ostruzione dell'orofaringe; altri ritengono che i disturbi mentali siano dovuti alla costituzione psichica del paziente e che le vegetazioni adenoidi non abbiano altra importanza se non quella di metterli in evidenza; pochissimi pensano che le vegetazioni adenoidi determinino una intossicazione generale dell'organismo e da questa i disturbi psichici (pur ammettendo una speciale predisposizione individuale) ripetano la loro origine. Io sono propenso a dividere questa opinione, e non credo che, allo stato attuale delle nostre conoscenze possa essere ardito il pensare che le tonsille palatine e la tonsilla faringea o

tonsilla di LUSCHKA facciano parte del sistema delle ghiandole a secrezione interna.

Ragioni embriologiche, anatomiche, cliniche e sperimentali suffragano, a me pare abbastanza seriamente, questo modo di vedere. Quindi i disturbi multipli (più o meno complessi e più o meno gravi a seconda dei singoli casi) che accompagnano le vegetazioni adenoidi sarebbero tutti causati da alterata o difettosa funzionalità endocrina. Nel presente lavoro cercherò appunto di esporre queste ragioni d'ordine diverso, ma tutte concordi a dimostrare che la ipotesi ha serio fondamento scientifico. Prima però di addentrarmi nell'argomento, stimo opportuno spendere poche parole per accordarci sul significato e sulla denominazione di *vegetazioni adenoidi*.

Per il maggior numero dei rinologi la dicitura *vegetazioni adenoidi* riguarda la tonsilla faringea o tonsilla di LUSCHKA, e ne intende la patologica sua ipertrofia ed iperplasia. È a notare innanzi tutto però che frequentemente alla ipertrofia ed iperplasia della tonsilla di LUSCHKA si unisce la ipertrofia ed iperplasia di tutto il cosiddetto « *anello linfatico di WALDEJER* » o per lo meno si ha la ipertrofia ed iperplasia della tonsilla di LUSCHKA e di quella di GERLACH.

Per questa ragione ed altre che ora dirò, a me pare dunque che la denominazione di *vegetazioni adenoidi* abbia un significato troppo ristretto, inquantochè con essa si viene ad indicare solo un fatto puramente locale, la ipertrofia cioè e la iperplasia della tonsilla di LUSCHKA e di quella di GERLACH o di quella di tutto l'anello

linfatico di WALDEJER; mentre detta ipertrofia ed iperplasia è la causa di una sindrome fenomenologica bene caratterizzata, e di essa ne è soltanto uno dei sintomi.

Ritengo quindi che MASINI e GENTA non abbiano torto quando alla denominazione « *vegetazioni adenoidi* », vogliono aggiunta la parola « *adenoidismo* »; parola che io vorrei piuttosto sostituita alla antica designazione già ricordata, come quella che può racchiudere in se stessa tutta la sindrome fenomenologica derivante dalla ipertrofia ed iperplasia degli organi linfatici del rinofaringe.

Dunque per *adenoidismo* noi vogliamo intendere l'insieme sintomatologico dovuto alla ipertrofia ed iperplasia patologica della tonsilla di LUSCHKA, di GERLACH o di tutto l'anello linfatico di WALDEJER, e cioè: alterazione della voce e dell'udito, modificazioni della crasi sanguigna; sviluppo insufficiente dello scheletro, disturbi della percezione, della volontà, della memoria e dell'attenzione, tutto ciò infine che designa una malattia, la quale, essendosi dapprima sviluppata come una alterazione locale, viene a produrre, per lo più in poco tempo, un processo di intossicazione che spiega la comparsa e la permanenza di una sindrome fenomenologica assai svariata. Ritengo poi bene appropriata la denominazione di *adenoidismo* anche perchè essa (analogamente al tiroidismo, paratiroidismo ecc., per la tiroide e le paratiroidi ecc.) ci dice che la tonsilla faringea, analogamente al rimanente contenuto dell'orofaringe, appartiene al sistema delle ghiandole endocrine, come pure riassume in se stessa, e ci ricorda, i

risultati delle ricerche cliniche e sperimentali fatte sulla tonsilla di LUSCHKA normale ed ipertrofica, ricerche che hanno messo in evidenza dati sufficienti per stabilire che tutte le alterazioni generali e locali, *almeno in via molto probativa se non ancora assoluta*, determinate dalle vegetazioni adenoidi, sono in grande parte associate ad una vera intossicazione dovuta ad alterata funzione secretoria interna delle amigdale faringee.

Quindi quando, nel presente lavoro, parlo di *vegetazioni adenoidi*, intendo parlare unicamente della ipertrofia ed iperplasia della tonsilla faringea in maniera particolare, ed in via generale della ipertrofia ed iperplasia del contenuto dell'orofaringe; quando all'opposto uso la parola *adenoidismo* con essa ne intendo la fenomenologia che a detta ipertrofia ed iperplasia si accompagna.

× ×

La tonsilla faringea (costituita sullo stesso tipo della palatina) appare assai presto, dal terzo al sesto mese della vita fetale; e nel neonato occupa ordinariamente la metà posteriore della volta della faringe. Essa aumenta in volume nei primi dodici mesi di vita ed abbastanza rapidamente; poi il suo sviluppo continua, ma in lenta misura, fino ai 10 o 12 anni. Dai 12 ai 14 la tonsilla di LUSCHKA comincia a regredire, e nei normali scompare fra i 20 ed i 25 anni.

Molto si è scritto da fisiologi e patologi sulla fun-

zione delle tonsille (quando parlo di tonsille intendo sempre quelle palatine, quella di LUSCHKA e di GERLACH) ed ogni ricercatore ha creata, si può dire, una teoria.

Alcuni (KÖLLIKER) vedono nel tessuto adenoideo del rinofaringe un tessuto quasi di riempitura (*Ausfüllungsmasse*); altri come un avanzo embrionale (FLAK, PLUDER); FLEMMING e PAULSEN considerano le tonsille come organi ematopoietici. La presenza dell'anello di WALDEJER alla imboccatura degli organi respiratori e digestivi ha fatto pensare che la ghiandola faringea abbia una certa influenza sulla funzione digestiva, esplicando col suo secreto una vera e propria azione chimica (BOSWORTH, ROSSBACH, FOX, SPICER).

STÖHR, GULLAND, KÜMMEL, LINDT, BRIEGER e GOERKE considerano l'anello linfoide di WALDEJER come un organo protettivo contro le infezioni (*fagocitismo*); ma altri autori, quali BRJAND, HENDELSONH, ritengono il tessuto linfoide del rinofaringe come una sorgente permanente di infezione. BECKMANN pensa che la tonsilla faringea abbia potuto servire per un certo tempo da organo di protezione dell'organismo, fino a quando cioè gli uomini menavano un'altra vita e la popolazione era meno densa; ma che al giorno d'oggi il grande affollamento, l'aria corrotta nella quale si vive, la diffusione dei microrganismi virulenti patogeni facciano di questo organo un insufficiente mezzo di protezione.

MASINI nel 1899 ha con molta circospezione avanzata la ipotesi, basata su considerazioni sperimentali,

che le tonsille palatine e faringee siano ghiandole endocrine; ma questo concetto non incontrò il favore dei rinologi (in Italia lo combatterono ARSLAN, DIONISIO, NUVOLI, GRAZZI, OSTINO, GRADENIGO ed altri).

E' certo che la fisiopatologia delle tonsille è tuttora avvolta nella oscurità, solo che si pensi alla ereditarietà delle vegetazioni adenoidi, ai rapporti che sono stati stabiliti fra tale alterazione e forma del cranio, alla concomitanza con sintomi clinici che chiaramente stanno ad indicare condizioni patologiche generali dell'organismo.

POPPI richiamò l'attenzione degli studiosi sui rapporti che esistono fra ipofisi, canale cranio-faringeo, tessuto ipofisario della faringe e tonsilla di Luschka.

Che rapporti embriologici esistano tra faringe e ipofisi cerebrale è noto: basta ricordare che il lobo anteriore della ipofisi deriva dalla tasca di Ratke.

KILLIAN, come riferisce il Poppi, fin dal 1888 nelle sue ricerche sullo sviluppo della borsa e della tonsilla faringea, aveva notata la persistenza di tessuto ipofisario nella faringe dei feti umani; ERDHEIM nel 1904 ebbe a dimostrare che la presenza di tessuto ipofisario nella faringe è un reperto costante non solo per il feto ma anche per il neonato.

Quasi contemporaneamente alla prima pubblicazione del Poppi, l'ARAI aveva trovato il tessuto ipofisario nella faringe di due feti umani ed era riuscito a mettere in evidenza estese comunicazioni vasali tra cavità ipofisaria e faringe attraverso lo sfenoide. Nella stessa

epoca CIVALLERI ebbe a comunicare di aver trovato costantemente tessuto ipofisario nella faringe in 30 cadaveri, non solo di neonati e bambini, ma anche di adulti.

ARAI nel lavoro già ricordato sul contenuto del canale cranio-faringeo descrisse formazioni speciali di tessuto ghiandolare, simile a quelle del lobo anteriore della ipofisi, lungo il decorso del canale cranio-faringeo alla base del cranio e nella *cavità faringea* del coniglio e del gatto. ARAI in un feto umano di sei mesi riuscì, praticando delle iniezioni di inchiostro di china, a dimostrare la esistenza di comunicazioni vasali fra cavità ipofisaria e periostio della superficie inferiore dello sfenoide.

Nella figura che egli presenta si vede chiaramente la vena superiore dello sfenoide sboccare nel seno cavernoso e la vena inferiore dello sfenoide (la quale anteriormente si estende nella parte alta delle cavità nasali, posteriormente nella mucosa faringea); e l'una e l'altra comunicare fra di loro attraverso il tessuto osseo spongioso dello sfenoide.

Le ricerche di CIVALLERI, confermate nella loro sostanza da quelle assai dettagliate e più numerose di HABERFELD, hanno dimostrato, come già aveva accennato l'ERDHEIM, che la struttura della ipofisi faringea nell'uomo, è analoga a quella della ghiandola pituitaria. Da quanto hanno riferito nei loro lavori l'ERDHEIM, il CIVALLERI, l'HABERFELD, si può anche stabilire che pur non essendovi nessun rapporto diretto fra ipofisi faringea e tonsilla di Luschka, possono tuttavia esistere indi-

rettamente connessioni fra questi due organi per mezzo dei vasi sanguigni; connessioni non sempre costanti, ma dipendenti dalla maggiore o minore estensione della tonsilla, dalle sue condizioni e dall'età dell'individuo.

CITELLI comunicava nel 1909 al Congresso internazionale di Budapest di avere trovata la ipofisi faringea in dodici cadaveri di bambini su diciotto esaminati.

Per questo A. i rapporti vasali fra l'ipofisi faringea e la tonsilla faringea sono tutt'altro che indiretti, rapporti circolatori che egli ammette nei bambini anche tra l'ipofisi cerebrale e faringea attraverso lo sfenoide.

Nel 1910 PENDE, studiando l'ipofisi faringea, la sua struttura e la sua importanza in patologia, riferiva che la ipofisi faringea presenta molte analogie, ma non identità, colla struttura del lobo ghiandolare dell'ipofisi cerebrale; e che analogie maggiori avrebbe riscontrato con la porzione posteriore del lobo epiteliale della pituitaria. ARENA nello stesso anno viene alle identiche conclusioni del PENDE, il quale considera la ipofisi faringea come un vero nuovo organo a secrezione interna.

Che una correlazione anatomica esista fra faringe e cranio, fra tonsilla faringea e tonsilla palatina che nel faringe risiedono, e ghiandola pituitaria encefalica è sufficientemente dimostrato oltre che dalla embriologia anche dalla persistenza, tutt'altro che eccezionale (LANDZERT lo avrebbe trovato nel 10 %), per tutta la vita del canale ipofisario, che in tale caso prende specialmente la denominazione di canale cranio-faringeo.

Dalla embriologia sappiamo che il peduncolo ipofisario o condotto ipofisario che dire si voglia è, in linea

generale, destinato a scomparire, e che tale processo di coalescenza nell'uomo comincia alla fine del secondo od al principio del terzo mese della vita intrauterina; tale obliterazione si inizia precisamente dal basso all'alto. Quando esso persiste (sotto il nome di canale cranio-faringeo) è riempito di tessuto connettivo e contiene un prolungamento della dura madre o vasi sanguigni specialmente venosi. L'apertura endocranica di detto canale si trova nel fondo della sella turcica (sulla quale posa, come è ben noto, la ghiandola pituitaria), mentre, l'apertura ectocranica è alla base del cranio.

Come è noto per LE DOUBLE, ROMITI, KOLMANN, CASELLI, la permanenza del canale cranio-faringeo negli adulti starebbe ad indicare un segno degenerativo, una regressione atavica, anche perchè, per gli studi di PARKER, ROMITI, LE DOUBLE, MAGGI, ROSSI U. si sa che negli animali il canale cranio-faringeo esiste assai più frequentemente che nell'uomo, e che nel coniglio è anzi costante. E poichè vi è una comunicazione costante tra la cavità ipofisaria e la mucosa del rinofaringe del coniglio, e poichè anche lungo detto canale e nella faringe del coniglio e del gatto esistono ipofisi accessorie non credo del tutto irrazionale l'ipotesi di POPPI che anche nell'uomo « l'ipofisi cerebrale e faringea » stiano « a rappresentare parti di un solo sistema, con una differenziazione per quest'ultima, come lascierebbero intravedere i reperti istologici ».

Un altro valido argomento alla opinione emessa dal POPPI pare a me di trovarlo nelle ricerche del LEVI E. sui crani degli acromegalici. Come è noto questo A. ha

osservato in due crani di acromegalici del Museo di anatomia patologica di Firenze, persistenza del canale cranio-faringeo. E poichè è opinione assai diffusa fra gli autori che si sono occupati dell'argomento che l'acromegalia sia in rapporto di causa ad effetto colla ipertrofia della ipofisi cerebrale, ne viene di conseguenza che sia facile pensare ad un rapporto funzionale fra ipofisi cerebrale ed ipofisi faringea ed anche tonsilla di Luschka, che, come abbiamo visto, ha tanti rapporti colla ipofisi faringea; e che tutti e tre questi organi appartengano al sistema ghiandolare endocrino.

× ×

Prima di riassumere il quadro clinico dell'*adenoidismo* e vedere quanti e quali punti di contatto esistano tra la sintomatologia di esso e le sindromi endocrine finora abbastanza bene conosciute, non sarà inutile ricordare come l'adenoidismo si accompagni con molta frequenza ad alterazioni di altre ghiandole a secrezione interna.

Compulsando la letteratura in proposito abbiamo trovato che esistono rapporti fra tonsilla faringea e tiroide, che le vegetazioni adenoidi si associano alla ipertrofia della tiroide ed alla ipertrofia del timo; che la tonsilla faringea si comporta come certe ghiandole a secrezione interna, vale a dire coll'evolversi degli anni e della età, va incontro a stati regressivi, analogamente a qualcuna delle ghiandole a riconosciuta funzione endocrina.

Benchè non si conosca ancora nè la natura nè la qualità dei legami fra tiroide e tonsilla faringea, pur tuttavia la clinica e le ricerche di alcuni autori fanno ritenere che esistano fra le due formazioni dei rapporti abbastanza stretti.

Le osservazioni di HERTOGHE sono a tale proposito sufficientemente dimostrative. Senza voler discutere sul valore di detta dottrina rimane tuttavia accertato il fatto della frequenza delle vegetazioni adenoidi nel mixoedema frusto; come rimangono le osservazioni di WEBER per le quali questo A. viene ad ammettere un rapporto fra adenoidismo e mixoedema. È anche utile qui ricordare, sempre a proposito dei rapporti esistenti fra tiroide e adenoidismo, le osservazioni di DU FOUGERAY su alcuni casi di ipertrofia della tiroide guariti in seguito a cura di catarrhi cronici del naso e della faringe, per cui egli suppose un rapporto del rinofaringe con l'origine del gozzo, sia per modificazioni vasali sia per alterazioni del simpatico. Ricorderò ancora la comunicazione fatta da POPPI alla Società Medico-Chirurgica di Bologna nel 1908, nella quale egli ebbe a presentare alcuni malati, illustrando le modificazioni che su di essi aveva osservato in seguito all'asportazione della tonsilla faringea ipertrofica e che si riferivano alla tiroide ingrossata, all'anoressia ecc.

Rapporti abbastanza intimi debbono pur aversi fra vegetazioni adenoidi e timo, giacchè altrimenti, non avrebbe ragione di esistere la constatazione fatta dal POPPI in 47 cadaveri (constatazione avvalorata da quella di altri osservatori), che cioè la ipertrofia delle tonsille

« si accompagna per solito ad ipertrofia del timo ». A ciò aggiungasi che il timo è formato di un tessuto adenoidale analogo a quello costituente le tonsille faringee, e che la ipertrofia del timo è uno dei fenomeni più comuni a riscontrarsi nell'adenoidismo.

Ultimamente il BARTEL ha descritto una sindrome costituzionale propria dello inizio della vita sessuale. Tale sindrome il Bartel denominò *costituzione ipoplastica generale*.

Il Bartel considera lo stato timo-linfatico solo come parte di questa sindrome, dedotta oltre che dai sintomi clinici, anche dall'esame anatomico-patologico di più di cento soggetti che presentavano tale costituzione. Ricordo questa sindrome di Bartel, perchè l'anatomia patologica di essa ha stabilite costanti lesioni di alcune ghiandole a secrezione interna (timo, tiroide, testicoli), e concomitante ipertrofia del contenuto faringeo. Si tratta per solito di individui con pannicolo adiposo bene sviluppato, con lunghezza del corpo maggiore della media, con iperplasia delle ghiandole linfatiche (anello faringeo del Waldeyer), dell'intestino, dei follicoli della milza, spesso del midollo delle ossa e, tranne poche eccezioni, presentano il timo notevolmente ingrossato. Inoltre si osserva ristrettezza congenita dell'aorta e dei vasi periferici, cervello ingrandito, piccolezza del cuore, degenerazione colloide della ghiandola tiroidea, sistema osseo debole, ipoplasia dei genitali, peli scarsi, vagina stretta con utero infantile o più piccolo della media, ovaie lisce.

Se a tutto questo si aggiunge che la tonsilla farin-

gea si comporta allo stesso modo di alcune ghiandole a secrezione interna, e cioè coll'andare degli anni, come abbiamo già incidentalmente notato, si modifica atrofizzandosi od involvendosi, l'ipotesi che il tessuto adenoidale della faringe debba essere assegnato al sistema endocrino, acquista maggior valore. Tale comportamento è analogo a quello del timo. Il timo infatti, che indubbiamente appartiene al sistema endocrino, nel neonato è molto sviluppato ed a mano a mano, col crescere degli anni, si riduce e si atrofizza. Ed una certa tale analogia la tonsilla ha, sotto questo rispetto, colle ovaie.

Sempre per accertare l'affinità fra adenoidismo e sindromi ghiandolari endocrine non sarà inutile ricordare che l'adenoidismo si accompagna con sintomi derivanti da organi sicuramente appartenenti al sistema endocrino, nè a tale proposito si deve dimenticare la esistenza di sindromi cliniche che partecipano e dell'adenoidismo e della sintomatologia propria di organi che oggi sono universalmente considerati come appartenenti al suddetto sistema.

Nella letteratura infatti sono indicati ad es. casi di morbo di Basedow (ARSLAN, ecc.), con concomitanti vegetazioni adenoidi migliorati e guariti coll'adenotomia, e viceversa casi di morbo di Basedow sviluppatosi in seguito alla adenotomia; come pure casi di morbo bronzino (Poppi) con notevole, rapido e duraturo miglioramento, venuto in seguito all'asportazione di vegetazioni adenoidi.

Fra le forme di passaggio noterò i sei casi di Poppi di semplice ipertrofia della tiroide, diminuita in breve

tempo in seguito all'asportazione di vegetazioni adenoidi; ricorderò ancora i due casi assai dimostrativi osservati da HOLZ. In essi vi era più o meno accentuato esoftalmo bilaterale, sintoma di Graefe e di Stellwag; mancavano fenomeni da parte del cuore ed ipertrofia tiroidea. Tutti questi sintomi scomparvero rapidamente coll'adenotomia. SPIELER, ugualmente, conobbe quattro giovanetti fra gli 8 ed i 13 anni con vegetazioni adenoidi ed esoftalmo; ESCHERICH una bambina di 12 anni: ogni disturbo in essi ebbe a cessare in seguito all'asportazione delle vegetazioni adenoidi. Questa concomitanza dell'adenoidismo con sintomi dipendenti da alterazione certamente endocrina, nonchè i benefici su di essi ottenuti da un intervento sul rinofaringe non urtano colla ipotesi che l'adenoidismo dipenda da alterata secrezione interna e che perciò la tonsilla faringea appartenga al sistema endocrino. Essa ipotesi ne è anzi in certo qual modo confermata sol che si pensi al concetto universalmente fino ad ora ammesso, che esista cioè una correlazione fra le singole ghiandole a secrezione interna, intente ciascuna di esse a proteggere l'organismo dalle endo e forse anche dalle eterointossicazioni.

× ×

Le ricerche del MEYER e della lunga serie degli autori che si sono occupati dell'argomento hanno definitivamente stabilito il quadro clinico dei sofferenti di vegetazioni adenoidi, quadro clinico che appare assai com-

plesso, perchè, in taluni casi, non risparmia alcun sistema, il sistema nervoso compreso.

La malattia si osserva massimamente fra i 5 ed i 15 anni, spesso anche prima dei 5, più raramente dopo i 15, ma si può osservare anche in adulti. Essa fu infatti riscontrata in qualche caso anche dopo i 40 anni.

La malattia può presentarsi sotto forma circoscritta di ipertrofia della tonsilla faringea o di Luschka, oppure sotto forma diffusa di ipertrofia di tutto il tessuto adenoide che dalla fossetta di Rosenmüller discende verso l'orofaringe, oppure anche sotto forma mista, ipertrofia cioè della tonsilla e del tessuto adenoide.

L'inizio è per lo più subdolo e lento; i pazienti cominciano a soffrire di disturbi di ostruzione ed ostacolata respirazione nasale, di disturbi infiammatori e riflessi, di disturbi generali e psichici vaghi; poi a mano a mano, per lo più lentamente, i disturbi si moltiplicano e progressivamente si aggravano fino allo stabilirsi di una vera e propria cachessia. Fra le manifestazioni più comuni dell'iperplasia adenoidea si annovera il torpore psichico più o meno notevole con manifesti disturbi intellettuali, facile stanchezza per i lavori mentali, riluttanza al calcolo, perdita di memoria, difficoltà a coordinare le idee come si può desumere dalle risposte indeterminate e stentate che questi pazienti danno alle nostre domande.

A questi disturbi della sfera psichica si accompagna lentezza più o meno marcata del movimento: bambini con evidenti stigmate adenoidee sono o più o meno pigri, tardi nel camminare come sopraffatti da stanchezza e

quasi estranei ai giuochi abituali della infanzia. La fisionomia assume, molto spesso, una impronta caratteristica; essa è senza espressione, apatica, distratta, cretinoide: la faccia assume lentamente le linee della *facies adenoidica*: esagerato prognatismo per difettoso sviluppo del mascellare superiore, sguardo sempre distratto, labbro superiore rialzato corto e grosso e l'inferiore pendulo, naso appiattito trasversalmente. La cute hanno in genere pallida, di colorito terreo, asciutta. Non mancano le alterazioni del sistema scheletrico, che spesso sono anzi numerose. Il palato duro è assai concavo ed alto (ogivale); denti male conformati, assai facili alla carie, ipoplasia dello smalto, ipermegalia dei due denti incisivi mediani specie dei superiori e dei canini, diastemi dentari, anomalie regressive a carico del cranio, deformazioni del torace e della colonna vertebrale.

Fanno ancora parte dell'adenoidismo i disturbi trofici: si incontrano infatti con frequenza catarri oculari cronici, flittene della cornea, cherato-congiuntiviti con ulcerazioni corneali ribelli ad ogni cura, arresto di sviluppo somatico, l'eczema generale, i sudori plantari.

Esiste con frequenza la balbuzie, il laringismo stridulo, la raucedine, lo ptialismo, i disturbi dell'udito, dell'olfatto e del gusto, la incontinenza di urine e di feci, l'irrequietezza durante il sonno, la cefalea, i dolori in diverse parti del corpo, le facili convulsioni, la tetania, la epilessia, l'esoftalmo, la corea, la sensazione di strangolamento, la paura angosciosa dell'altitudine e dello spazio, ecc.

Accanto a questi sintomi che si incontrano nei pazienti affetti da vegetazioni adenoidi, importantissimi sono quelli che ci rivela l'esame del sangue. Le alterazioni di questo tessuto non mancano neppure nei casi meno gravi e complessi, il che ha un valore notevole per noi che riteniamo l'adenoidismo determinato non da fatti locali, ma da alterata funzione endocrina della tonsilla faringea.

MASINI e GENTA nel 1899 portarono per primi la loro attenzione sul sangue degli adenoidei e vi constatarono, fra l'altro, diminuzione dell'alcalinità di esso, del tasso emoglobinico, come pure ebbero ad osservare molteplici alterazioni endoglobulari.

SCHJEJER nel 1906 ebbe a notare nei bambini adenoidei diminuzione, al disotto del normale, della pressione sanguigna. E poichè tutte queste alterazioni della crasi sanguigna venivano a scomparire fra le 24 e le 48 ore dopo l'adenotomia (LICHWITZ e SABRAZÉS, MERLO, SCHJEJER, FEDERICI, RUGANI, TORMENE, NIEDDU, FILÉ-BONAZZOLA ed altri), appare evidente o per lo meno assai probativo che esse alterazioni siano legate alle vegetazioni adenoidi come causa ad effetto.

Data la evidente indiscussa importanza di queste ricerche mi sia permesso di brevemente ricordarle.

MASINI nel 1899 volle tentare di conoscere quale azione esercitasse l'estratto delle amigdale palatine sul sistema cardiovascolare. Nei suoi esperimenti MASINI si valse delle amigdale di cani e di vitelli. Egli ha iniettato 30 centig. di estratto tonsillare acquoso o acquoso-glicerinato per Kg. animale nella vena marginale del-

L'orecchio del coniglio, e ne prese il cardiogramma aprendo il torace a sinistra, mentre la pressione arteriosa veniva misurata all'arteria femorale. Immediatamente dopo la iniezione Egli ebbe a constatare aumento notevole di pressione arteriosa con oscillazioni caratteristiche simili alle oscillazioni che si ottengono con piccole dosi di estratto di capsule surrenali. La elevazione è di breve durata, poi le oscillazioni diminuiscono gradatamente di ampiezza fino a raggiungere il livello normale, la pressione discende di qualche millimetro al di sotto del normale, per ritornare circa dieci minuti dopo allo stato primitivo. Rispettivamente nel cuore si ottiene un aumento ed un notevole rallentamento del battito cardiaco (ventricolo sinistro) che dura quanto l'aumento della pressione arteriosa nella esperienza precedente, e poi torna allo stato normale. Le ricerche intraprese da MASINI sulle amigdale di soggetti da lungo tempo affetti da infiammazione tonsillare e nei quali queste ghiandole erano assai ipertrofiche, nonchè le ricerche sulle amigdale di ragazzi affetti da ipertrofia congenita, non portarono ad alcun risultato nel senso che non influirono in alcun modo sul cuore nè sulle arterie. Questi risultati fanno al MASINI sospettare che le amigdale palatine debbano essere considerate come ghiandole appartenenti al sistema endocrino, e che perciò, contrariamente al pensiero della maggioranza degli autori, le amigdale palatine abbiano nella economia animale un compito differente a quello che fino a questo momento veniva loro attribuito.

Nello stesso anno il MASINI comunicò al Congresso

della Società Italiana di laringologia, otologia e rinologia (tenutosi in Roma nel mese di ottobre) i risultati dei suoi esperimenti sulla tonsilla faringea, risultati che furono vivamente combattuti da DIONISIO, ARSLAN, NUVOLI, OSTINO, GRADENIGO.

Nel 1900 comparve il lavoro completo di MASINI e GENTA sulla amigdala faringea. Il lavoro, come hanno dichiarato gli autori, non è altro che la riproduzione di alcuni fatti importanti che portano alla convinzione della esistenza di una cachessia adenoidea simile alla strumipriva, la quale potrebbe senza dubbio avere rapporto colle alterazioni anatomopatologiche e fisiopatologiche di questa condizione particolare del tessuto che noi chiamiamo, per il momento, linfatico del faringe, condizione conosciuta sotto il nome di *vegetazioni adenoidi*.

Gli esperimenti del MASINI e del GENTA furono indirizzati:

1. — a studiare l'azione del succo tonsillare faringeo sul sistema cardiovascolare;
2. — a studiare la esistenza ed il *quantum* della insufficienza respiratoria degli adenoidi;
3. — a studiare la ipossigenazione del sangue in rapporto alla resistenza globulare ed alle alterazioni di questi stessi globuli.

Esperimentando sulla tonsilla faringea di cane, vitello e montone, gli autori rilevarono che, iniettando 30 centig. di estratto tonsillare faringeo per Kg. di coniglio, si osserva subito un aumento sensibile della pressione arteriosa con oscillazioni caratteristiche u-

guali a quelle dell'estratto di amigdale palatine. Queste oscillazioni si prolungano più di quelle determinate dall'estratto di amigdale palatine ed il ritorno allo stato normale si produce ugualmente per oscillazioni che a mano a mano diminuiscono in ampiezza, ma per un tempo più lungo e per una serie di oscillazioni più elevate. Gli autori hanno notato poi, immediatamente dopo le iniezioni dei soliti 30 centig. di estratto tonsillare, un rallentamento sensibile nelle pulsazioni cardiache, rallentamento rappresentato da una contrazione ventricolare più lenta, da un impulso oscillatorio bene pronunciato alla penna; poi, per gradi, si ritorna allo stato normale.

MASINI e GENTA, a titolo di controllo delle esperienze suddette, hanno iniettato estratto tonsillare di vegetazioni adenoidi tolte ad individui affetti da adenite, ma, come in precedenza negli esperimenti sulle amigdale palatine, non ottennero alcun aumento della pressione arteriosa: nè il cuore ebbe a risentire effetto alcuno malgrado la dose *pro Kilo* fosse elevata ad 1 gr.

Ma non finiscono qui le interessanti ricerche di MASINI e di GENTA. Essi, ricordando le obiezioni mosse loro al Congresso del 1899, da DIONISIO, NUVOLI, ecc., vollero determinare la capacità respiratoria negli adenoidi, in individui affetti da stenosi nasale dovuta a cause diverse, e finalmente la capacità respiratoria nei sani.

In cinque soggetti schiettamente adenoidi, dell'età fra i 3 ed i 7 anni, calcolarono la espansività toracica e la capacità vitale col metodo grafico: ed in tutti rileva-

rono che le inspirazioni e le espirazioni erano meno ampie che nei fanciulli sani; ma che pur tuttavia nella unità di tempo, a causa della frequenza della respirazione, una uguale quantità di aria giungeva a ventilare i polmoni. I tracciati venivano quindi a dimostrare che si può introdurre per la via della bocca la quantità di aria necessaria all'organismo.

Ciò che all'opposto risulta costantemente in tutti gli adenoidi si è la grande inferiorità della loro capacità vitale rispetto a quella dei ragazzi sani o dei ragazzi stenotici nasali per altra causa. Questa capacità vitale è diminuita per la deformazione del torace e per i muscoli toracici poco sviluppati.

In due ragazzi con stenosi nasale, dovuta in uno ad iperplasia notevole della mucosa nasale per ripetute riniti, nell'altro per deviazione del setto da frattura, deviazione che ostruiva quasi del tutto la narice destra con rimarchevole iperplasia della mucosa dei turbinati inferiori di sinistra ostacolanti la respirazione, i tracciati ottenuti col metodo grafico (graforinometro di MASINI e apparecchio di MAREY) sono assai diversi da quelli degli adenoidi. La respirazione boccale e nasale ha dato all'ascissa le stesse elevazioni; il che prova che la forza inspiratoria e l'espirazione sono uguali per le due vie.

Nei due ragazzi suddetti non vi era traccia di amigdale faringee: essi tenevano costantemente la bocca aperta e durante la notte la respirazione era russante. La loro circonferenza e conformazione toracica erano assai superiori a quelle degli adenoidi; come

pure maggiori erano la capacità vitale e la espansione toracica. La tinta era rosea, rosee le mucose; i muscoli bene sviluppati.

MASINI e GENTA esperimentarono in ultimo su tre ragazzi sani, senza alcuna stenosi nasofaringea. Le masse muscolari dei tre ragazzi erano notevolmente sviluppate; l'espansione toracica assai superiore a quella dei due gruppi precedenti, la circonferenza toracica maggiore e la capacità vitale normale alla media.

Gli apparecchi hanno dimostrato che la quantità di aria che entra è, nei sani, maggiore che non negli individui degli altri due gruppi; che la forza inspiratoria ed espiratoria come la espansione toracica non presentano alcuna specie di modificazione, quale che sia la via respiratoria, boccale o nasale.

Dai risultati di questi esperimenti gli AA. traggono il corollario che la insufficienza respiratoria non è la causa principale della cachessia adenoidea, cachessia che si deve quindi ricercare nelle alterazioni di altre funzioni del nostro organismo.

MASINI e GENTA hanno quindi studiato la composizione del sangue negli adenoidei, negli stenotici nasali da altra causa e nei sani.

Negli stenotici non trovarono nulla di anormale: non diminuita l'alcalinità del sangue, non diminuito il tasso emoglobinico nè la capacità globulare di assorbire l'ossigeno e trasformare l'emoglobina; come pure non trovarono, in circolazione, nessuna forma di globuli diversa da quella normale.

All'opposto negli adenoidei notarono diminuzione

del numero di emazie fino ad un quinto del normale, notevole diminuzione di resistenza di esse e diminuito il potere assorbente dell'ossigeno.

Oltre a ciò la presenza di una quantità abbastanza numerosa di macrociti, che sono l'esponente di una grave e profonda alterazione nella costituzione morfologica dei globuli rossi. Abbondano negli adenoidei i poichilociti che rappresentano un processo necrobiotico del protoplasma, dal quale sarebbero colpiti i globuli rossi nel torrente circolatorio stesso.

La necrobiosi del globulo rosso negli adenoidei è rapida. Il numero dei globuli bianchi in questi malati è talmente aumentato che se ne riscontrano anche il doppio del normale.

Tutto ciò prova, dicono gli AA., che è profonda e grave l'alterazione generale organica prodotta dalla presenza delle vegetazioni adenoidi, sol che si rifletta che queste alterazioni della massa sanguigna si incontrano quasi esclusivamente nei processi morbosi della maggiore gravità.

MASINI e GENTA praticarono, a riprova dei loro esperimenti, iniezioni di estratto acquoso ed acquoso-glicerico di vegetazioni adenoidi e di amigdale malate nella vena marginale dell'orecchio del coniglio e all'esame del sangue trovarono diminuzione del numero dei globuli rossi e della loro resistenza.

Estirparono anche le amigdale faringee, palatine e linguali ad alcuni cani, e questi a distanza da uno a tre mesi soccomberono tutti presentando qualche sintomo che faceva ricordare quelli di un cane debolmente

stricnizzato. In tali cani il numero e la resistenza dei globuli rossi erano alterati come negli adenoidei.

La facilità dunque colla quale il globulo abbandona la emoglobina, la poca resistenza dei globuli stessi, la presenza dei globuli giganti in grande quantità, il numero moltiplicato dei globuli bianchi, tuttociò dimostra indubbiamente una profonda e grave alterazione della crasi sanguigna; e detta alterazione deve essere considerata per analogia come l'esponente di una intossicazione.

LICHWITZ e SABRAZÉS che ricercarono la formula ematologica nei bambini adenoidei prima e dopo l'asportazione della tonsilla faringea ipertrofica, su 16 malati, dei quali 4 erano stati da loro operati, e per lungo tempo seguiti, confermarono le risultanze sperimentali già ottenute da Masini e Genta; e, praticando esami del sangue anche dopo l'operazione alla distanza di 15 a 40 giorni, poterono stabilire che dopo l'adenotomia la formula ematologica si modificava nel senso di tendere a quella normale.

Nel 1903 MERLO trovò che il tasso emoglobinico aumentava dopo l'operazione e che il massimo aumento si aveva nelle prime 48 ore dopo l'adenotomia.

Tre anni dopo, nel 1906, queste esperienze furono confermate dallo SCHEJER, il quale a sua volta constatò che la pressione sanguigna nel maggior numero dei casi era al di sotto del normale e che dopo l'asportazione delle vegetazioni adenoidi a poco a poco si faceva più alta.

Gli autori che in seguito si occuparono di queste ri-

cerche, come FEDERICI, RUGANI, TORMENE, NIEDDU, FILÉ-BONAZZOLA, non fecero che confermare, nelle loro grandi linee, i risultati già ottenuti dagli autori surricordati.

E poichè l'argomento ce ne porge l'opportunità, sarà utile ricordare che le alterazioni notate nel sangue degli adenoidei dai precitati autori furono analogamente riscontrate anche nel sangue di individui affetti da malattie senza alcun dubbio di origine endocrina. Il che è altro validissimo argomento per sostenere la ipotesi che i disturbi adenoidei siano causati da alterata funzione endocrina, determinata da lesione della tonsilla faringea o tonsilla di Luschka.

Così CIUFFINI, KOCHER, MAJO, FERGUSSON CARO, KAPPIS, ROTH, GIORDANO ed altri studiarono la composizione del sangue nel morbo di Basedow, e furono fondamentalmente concordi nel constatare alterazioni nella crasi sanguigna sotto forma di leucopenia e di linfocitosi.

Nell'acromegalia, STERNBERG (1897) e più recentemente HEUROT, BUDAY e JANCSON, BASSOE, KOJEWNIKOFF, BURR e RIESMANN, PARHON, CAVALIERI, DUCATI, studiarono il sangue negli acromegalici, mettendo in rilievo, alcuni, aumento dei mononucleati sui polinucleati, altri diminuzione della emoglobina, eosinofilia, linfocitosi ecc. SABRAZÉS e BONNES hanno a loro volta trovato in un acromegalico adolescente ed in un acromegalico adulto lieve diminuzione del tasso emoglobinico, debole leucocitosi e marcatissima linfocitosi relativa ed assoluta, nonchè alterato il rapporto tra linfociti e leucociti polinucleati neutrofili. ARÈHE SAKORRAPKOS e WLAÏEF por-

tarono la loro attenzione sull'argomento, e FRANCHINI pure, riscontrando (il Franchini) un certo grado di eosinofilia e l'aumento dei mononucleati rispetto ai polinucleati. Secondo le ricerche del MESSEDAGLIA, praticate sul sangue di sette acromegalici, il reperto ematologico varia come varia la figura clinica: è invece quasi del tutto costante l'aumento dei linfociti che si verifica parallelo alla lieve diminuzione dei polinucleati neutrofilii.

Nel morbo di Addison, NEUSSER e BITTORF hanno osservata una leggera leucocitosi assoluta o relativa al numero degli eritrociti e frequentemente linfocitosi relativa; da WILLEBRAND e da BITTORF si è pure riscontrata la frequenza di mielociti: come pure è stato tal volta messo in rilievo un aumento di eosinofili, come anche diminuzione di resistenza globulare e ritardo della coagulazione.

E' noto come le ghiandole a secrezione interna, alcune forse direttamente, altre indirettamente influenzano sullo sviluppo dell'organismo, e poichè anche la ipertrofia della tonsilla faringea porta con sè con molta frequenza un arresto di sviluppo somatico, è logico ritenere che detta tonsilla faringea possa fare parte del sistema endocrino. E non è questa una illazione puramente aprioristica, perchè la verità dell'asserto è avvalorata ed accertata dalla clinica. ROBERT e SAMBRON, ormai da più di 50 anni, hanno per primi segnalata la grande influenza della amigdalectomia sull'accrescimento dei fanciulli. Oggigiorno quasi tutti gli autori sono d'accordo nell'ammettere che la crescita, restata

per lungo tempo stazionaria nei fanciulli affetti da vegetazioni adenoidi, si fa attiva dopo la loro ablazione.

Dalle ricerche sperimentali di CASTEX e MALHERBE, messe in rapporto colle tavole della crescita normale dettate da Quètelet e da Pagliani si può concludere che un soggetto operato di vegetazioni adenoidi presenta un movimento medio generale di crescita quasi triplo nei primi mesi che seguono alla operazione, e che se si stabiliscono medie parziali per periodi di 3, di 6, di 9 e di 12 mesi, si osserva che lo sforzo di accrescimento è di altrettanto più marcato per quanto si analizza più vicino alla operazione, il che viene a provare la benefica influenza dell'intervento chirurgico sui bambini a tardo sviluppo portatori di tumori adenoidi.

Ad identiche conclusioni sono arrivati MAGNUS e SAUREZ DE MENDOZA.

× ×

La importanza e la necessità di questa enumerazione di sintomi per la ipotesi da noi sostenuta, salterà subito agli occhi solo che si pensi che identici sintomi trovansi in parecchie altre malattie notoriamente ormai ascritte alla patologia endocrina. Ciò essendo la ipotesi che l'adenoidismo sia una sindrome endocrina non solo trova valido appoggio, ma ne esce confermata.

Sfogliando la letteratura medica troveremo così l'adenoidismo accompagnarsi colla *tetania infantum*, che dalla maggior parte degli autori è addebitata ad alterazione delle paratiroidi.