

Man B112 / 107 380

Prof. ERMANDO GATTO

PANCREAS E SISTEMA DENTARIO

*Estratto dalla Rivista "LA STOMATOLOGIA ITALIANA",
Anno III - N. 12 - dicembre 1941-XX*



1941-XX
NUOVE GRAFICHE S. A. - ROMA
VIA ADDA 129-A

CLINICA ODONTOIATRICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA

DIRETTORE: SEN. PROF. AMEDEO PERNA

P A N C R E A S E S I S T E M A D E N T A R I O

PROF. ERMANDO GAITO

I.

NOZIONI DI ANATOMIA

Il Pancreas è una voluminosa ghiandola annessa al duodeno, situata al davanti della colonna vertebrale, al livello della 1^a o 2^a vertebra lombare, lunga da 15 a 22 cm. ed estendentesi dal duodeno alla milza. Ha forma a martello. In essa si distingue una parte rigonfia detta testa, una parte orizzontale detta corpo, ed una terminale, assottigliata, detta coda.

Pesa circa 100 grammi. Il Pancreas è provvisto di un condotto escretore principale detto condotto pancreatico o dotto di WIR-SUNG, e di un condotto accessorio.

Il condotto pancreatico sbocca assieme al coledoco nel duodeno nell'ampolla di Vater. Il dotto accessorio sbocca pure nel duodeno al di sopra dell'ampolla di Vater, in corrispondenza della *caruncula minor*.

Il pancreas ha una struttura simile a quella della paratiroide. I lobuli glandolari sono costituiti da cellule in forma di tubuli che hanno una zona esterna omogenea, contenente il nucleo ed una interna granulosa che diminuisce di spessore durante la secrezione. In mezzo ai lobuli si trovano elementi speciali, sparsi in tutta la ghiandola, composti da cellule di probabile origine epiteliale disposte a maglia, molto vascularizzate, senza comunicazioni dirette cogli acini glandolari, dette isole del Langherans, alle quali è assicurata la secrezione ormonale.

II.

NOZIONI DI FISIOPATOLOGIA

Il pancreas produce una secrezione interna ed una esterna. Il succo pancreatico è un liquido limpido, a reazione alcalina che viene secreto continuamente, scarso a digiuno, più abbondante dopo il pasto. Il succo pancreatico contiene il tripsinogeno, la diastasi, la lipasi e secondo alcuni anche una maltasi.

La secrezione interna del pancreas ha grande importanza nel ricambio degli idrati di carbonio, in quanto è il principale organo che regola il metabolismo degli idrati di

carbonio (MERING e MINKOWSKI, DE DOMINICIS).

Il principio attivo delle isole di Langherans, venne isolato da BANTING, EAST, COLLIP, e costituisce l'ormone specifico del ricambio degli zuccheri, chiamato insulina. Accanto a questo ormone le isole di Langherans ne secercono altri due: uno chiamato *vagotonina* a cui è devoluta la funzione di aumentare il tono del sistema parasimpatico e l'altro *uroipotensina*, che ha solo azione ipotensiva e non ipoglicemizzante.

L'insulina ha un ruolo fisiologico ancora mal conosciuto. Inoculata ad animali o nell'uomo sano determina ipoglicemia.

L'asportazione del pancreas negli animali determina una glicemia, acidosi.

Il metabolismo basale è alto. Il tasso dei cloruri, dei fosfati, del calcio nell'urina, è aumentato.

III.

P A N C R E A S E D A P P A R A T O B U C C O - M A S C E L L O - D E N T A R I O

Ormai è assodata per vecchia conoscenza l'importanza che assume il pancreas nelle affezioni dell'apparato dentario. MAGITOT nel 1870 — e via via clinici e specialisti (NOORDEN, MARANON, BOUCHARD, ZOIA, ecc.) — affermano questa correlazione, intravista dal MAGITOT, con l'affermare che la parodontosi rappresenta un segno precoce nella diagnosi del diabete pancreatico, considerandola così come manifestazione di questo.

NOORDEN, così a tal proposito si esprime:

«Verosimilmente i disturbi di nutrizione della gengiva e l'osteoporosi alveolare, determinati dalle alterazioni diabetiche del ricambio, costituiscono una causa che permette ai germi l'invasione dell'alveolo.

Irritazioni locali, quali il tartaro, il sovraccarico e le malposizioni dentarie, sembrano, quivi, rivestire un'azione secondaria. Le malattie di questa parte sono notevolmente frequenti e solo pochi diabetici sono risparmiati da esse. Le malattie dell'apparato dentario danno spesso la prima occasione al den-

tista di ricercare la glicosuria e di scoprire il diabete ».

BIEDL afferma che la distruzione alveolare, in tali soggetti, è collegata a turbe pancreatiche con iperglicemia, in quanto la secrezione di zucchero, a mezzo della saliva, favorisce l'infezione dell'organo paradentale.

WILLIAMS stesso parla addirittura di una paradentoclasia diabetica.

LOOS avendo trovato su 19 diabetici affetti da paradentosi, 13 volte aumento del tasso colesterinico, connette questo quadro biochimico con l'alterazione del paradenzio.

ROTH pensa che il diabete frequentemente sia associato alla paradentosi. Egli dice che nei soggetti giovani a costituzione atletica, anche in presenza di un diabete grave, raramente si osserva all'inizio una mobilitazione dei denti, senza alterazioni della gengiva marginale. Invece, negli stadi avanzati che si accompagnano ad abbondante eliminazione di zucchero, si osserva mobilitazione dei denti, la quale se è inizialmente curata, regredisce con l'abbassarsi del tasso dello zucchero.

PENDE così inquadra la questione: « è un fatto inoppugnabile che l'insufficienza insulare ed il consecutivo disturbo del metabolismo intermedio, e cioè l'iperglicemia con deficiente utilizzazione del glucosio e la chetonemia, trovano nel sistema dentario un reattivo di diagnosi precoce, perchè sappiamo quanto spesso, ed anche lungo tempo prima che la sindrome diabetica si dichiari, si osserva il fenomeno dello scalzamento dei denti, soprattutto degli incisivi, con o senza piorrea alveolare.

Si ripete così per l'insufficienza insulare ciò che abbiamo detto per l'insufficienza tiroidea: e cioè che è il temperamento endocrino e lo stato subendocrinopatico, più che la sindrome conclamata, che per noi è la spia preziosa e dimostrativa dell'azione fisiologica, non complicata da turbe morbose indirette, degli ormoni sui denti.

D'altra parte dobbiamo ricordare che nel diabete insulare è comune osservare uno speciale rossore e turgore della mucosa gengivale e boccale in genere, lo stesso che osserviamo anche spesso nelle donne gravide, nelle quali si sa (Von NOORDEN) che l'orientamento del ricambio è analogo a quello diabetico. Cosicché io credo si debba prendere in considerazione, nella genesi delle alterazioni dentarie diabetiche, e in particolar modo della paradentite diabetica, non solo l'azione dannosa dell'iperglicemia e della che-

tonemia anche iniziale nel favorire l'autoinfezione buccale, e della tasca gengivale, ma anche verosimilmente il turbamento vasomotorio atrofico della gengiva quale espressione d'una turbata innervazione simpatica della medesima per l'insufficienza insulare.

Ad ogni modo, qualunque sia il meccanismo d'azione dell'insufficienza insulare sullo apparato dentario, è certo che essa si esplica elettivamente a carico delle gengive e degli organi di sostegno e connessione del dente) e non sulla dentina o sullo smalto. A noi sembra che in tale azione della insufficienza insulare, debba invocarsi, oltre al turbamento dell'innervazione neuro-vegetativo, dei tessuti di sostegno e di fissazione del dente, anche l'alterazione chimica della saliva essendo che questa è più ricca di glucosio nei diabetici e che esiste una correlazione importante tra glandole salivari e glandola pancreatica, il che spiega anche la sciolorrea talvolta sanguinolenta nei diabetici ».

ROCCIA, da un suo studio sulle paradentopatie, ha trovato che il 51,30 % dei casi si accompagnava ad iperglicemia oscillante tra 1,15 e 1,80.

BOULIN afferma che al di sopra dei 60 anni, il 60 % dei diabetici sono completamente edentuli, mentre al disotto dei 40 anni, il 70 per cento dei diabetici sono affetti da piorrea.

ROSENBERG, uno dei migliori specialisti del diabete, ha constatato che in quasi tutti gli individui affetti da questa malattia vi è presenza di paradentosi.

Di questo parere è anche BIEDL ed ERSNER ed anzi questo ultimo afferma che nel 95 % dei diabetici, ha sempre constatato presenza di carie dentarie e di paradentosi.

Per GOTTLIEB l'atrofia alveolare è sempre accompagnata da iperglicemia.

Vi è dunque, concludendo, un nesso intimo e profondo tra le alterazioni della funzionalità pancreatica ed il sistema buccodentario.

In queste ripercussioni bucco-dentarie del diabete noi possiamo riconoscere tre ordini di lesioni:

1) lesioni connesse a turbe nel metabolismo calcico;

2) lesioni connesse a processi d'arterite obliterante;

3) lesioni connesse a modificazioni dell'ambiente buccale.

1) *Lesioni connesse a turbe nel metabolismo calcico.*

Queste lesioni sono rappresentate nel diabete da una atrofia alveolare orizzontale o da una parodontosi atrofica precoce (HULIN), fatti questi che possono impiantarsi anche prima che il diabete dia segni di sè nelle urine o con altri sintomi. Queste alterazioni sono legate ad un turbato ricambio calcico e precisamente ad una ipocalcemia.

La patogenesi di questa ipocalcemia va ricercata nella perdita dell'equilibrio acido-basico (PH), in favore di un ambiente acido, dovuto alla presenza di glucosio.

Vediamo ora con quale meccanismo l'ipocalcemia produce in corrispondenza degli alveoli un processo di osteclisi. Allorchè nel sangue vi è una diminuzione di calcio ionico, questa deficienza viene rapidamente colmata a spese del calcio dei depositi preesistenti nelle ossa e tra queste in modo elettivo quelle mascellari, specie in corrispondenza delle pareti alveolari, in cui il tessuto osseo risulta molto spongioso, riccamente vascularizzato ed in continua trasformazione.

HULIN a tal proposito pensa che mancando l'assimilazione del calcio alimentare, questo si ripercuota sul tasso del calcio sanguigno, determinando una diminuzione di esso. Questa diminuzione induce una turba nell'equilibrio ionico tra il calcio ed il potassio. Di conseguenza, essendo il potassio uno stimolante cellulare, si determina una proliferazione ed una ipersecrezione a carico delle paratiroidi, che mobilita il calcio delle ossa spongiose allo scopo di mantenere invariato il tasso del calcio sanguigno.

Nei diabetici, inoltre, un altro fatto colpisce, ed è quello della presenza di processi cariosi a decorso rapido a carico dei denti, la di cui patogenesi è stata dagli Autori variamente interpretata (iperglicemia, acidità della saliva per acido lattico, ecc.) mentre per noi è solamente da riportare alle turbe nel metabolismo calcico.

Taluni Autori fanno risalire questi processi cariosi all'ambiente acido buccale, per cui il glucosio si trasformerebbe in seguito a processi di fermentazione in acido lattico. Questo ambiente acido per taluni sarebbe collegato alla eliminazione dell'acetone e dell'acido diacetico.

Altri spiegano la presenza di questi processi cariosi con la teoria chimico-parassitaria, adducendo la spiegazione che nel diabete esistono nella bocca condizioni favorevoli allo sviluppo dei microbi della fermentazione e di microbi produttori di acidi.

2) Lesioni connesse a processi di arterite obliterante.

Nei diabetici è dato spesso trovare presenza di denti morti, senza per altro che que-

sti denti siano in preda a processi cariosi. Il dente cambia di colore, diventa scuro, dopo che il paziente ha sofferto di crisi dolorose.

La patogenesi di questi denti morti va ricercata e spiegata con il meccanismo della arterite diabetica. Infatti, è cognizione comune che nel diabete si possono avere processi di arterite obliterante, processi che colpiscono specialmente gli arti (gangrena delle estremità), iniziandosi dapprima con un'ischemia per arrivare infine alla gangrena.

3) Lesioni connesse a modificazioni dell'ambiente buccale.

Nel cavo orale esiste, in condizioni fisiologiche, uno stato di armonia tra germi, di cui la bocca è ricca, e tessuti mucosi.

Nel diabete questo equilibrio armonico nella bocca è distrutto a causa della modificazione della saliva, che contenendo zucchero rende più facile la vita, la moltiplicazione, l'esaltazione in patogenicità dei germi.

Noi a tal proposito in un nostro studio «Sulle gengivo-stomatiti negli stati diskrasici», abbiamo detto: «il secondo mezzo di difesa che si allea alla mucosa buccale è costituito dalla saliva, che svolge la sua azione meccanica spazzando e distruggendo continuamente le colonie che si formano, grazie ai movimenti della lingua, delle guance, delle labbra.

Perchè svolga la sua azione la saliva bisogna che sia secreta in quantità sufficiente, e che non sia alterata nella sua composizione. Tosto che si verifichi in essa una modificazione per via riflessa che induce una diminuzione nella quantità e un'alterazione nella qualità, diminuendo i poteri della chemiotassi o della alcalinità, come può accadere nelle turbe utero-ovariche, nelle intossicazioni di natura endogena od esogena, si ha l'esaltazione dei germi che vivono allo stato saprofitico ed in secondo tempo il loro attecchimento sul tessuto mucoso, la cui vitalità è diminuita.

In più nei soggetti diabetici vi è una predisposizione alle forme flogistiche, dovuta oltre al fatto già considerato che i germi attecchiscono più facilmente, al diminuito potere difensivo delle mucose delle vie aeree e digestive, che si traduce in un più delicato e rallentato ricambio epiteliale — e alle turbe vascolari e neurotrofiche che in questo territorio facilmente si impiantano.

La lingua nei soggetti diabetici si presenta più grossa e più larga, con le impronte dei denti sui margini, con superficie ineguale e screpolata, spesso con papille ipertrofiche, secca ed impatinata, di color rosso intenso (CECONI).

La mobilitazione e la caduta dei denti è variatamente interpretata. Alcuni pensano che sia la distruzione progressiva del legamento alveolo-dentale, favorita dall'atrofia alveolare diabetica, a determinare il tentenamento, lo scalzamento e la caduta dei denti; altri, e tra questi NAUNJN, pensano che la caduta dei denti sia da attribuire a lesioni nervose.

Circa l'andamento di queste paradenzopatie un fatto importante si è rilevato dalla nostra pratica e cioè che l'andamento della disfunzione ormonica si rispecchia localmente sul paradenzio, determinando miglorie o peggioramenti locali a seconda che la disfunzione ormonica peggiori o migliori.

Istruttivo, a tal riguardo, è il caso venuto alla nostra osservazione di una stomatite ulcerosa essudativa, grave per entità e durata, in un bambino affetto da distrofia generale. Questo bambino da un anno circa soffriva di una forma nefrosica ribelle a qualsiasi cura. L'esame dell'urina ha messo in evidenza la presenza di zucchero nella quantità del 7% e di acetone. L'esame batteriologico diede un reperto comune. Nei preparati allestiti con le culture si mise in evidenza quasi esclusivamente lo streptococco.

Attuato un regime dietetico speciale, senza variare il trattamento locale che sino allora si era praticato, dopo otto giorni si ebbe riduzione del tasso di zucchero nell'urina sino all'1% ed una migloria tale della

stomatite da essere giudicata guarita dai familiari.

Ritornato, per noncuranza della famiglia, al regime dietetico comune, dopo 8 giorni si osservò che la gengivo-stomatite era in condizioni più gravi di quanto lo era stato alla prima osservazione. Il tasso dello zucchero nell'urina era salito al 9% con presenza di acetone ed acido-acetico. Riosservato strettamente il regime dietetico imposto, dopo 10 giorni si otteneva un notevolissimo miglioramento della stomatite, mentre lo zucchero nell'urina si era ridotto all'1% e l'acetone e l'acido-acetico erano scomparsi.

Questo caso ed altri ancora venuti alla mia osservazione smentiscono quanto afferma la BUTZ, con la pretesa dimostrazione di non aver riscontrata migloria alcuna nei suoi casi con lesioni del paradenzio, allorchè il diabete miglorava e si trovava in un intervallo aglicosurico con buone condizioni generali.

TABELLA RIASSUNTIVA

INSUFFICIENZA PANCREATICA (diabete):

- 1) carie a decorso rapido;
- 2) presenza di denti a polpa morta;
- 3) paradentiti e paradentosi;
- 4) mobilitazione e caduta dei denti;
- 5) lingua più grossa, più larga, spesso con papille ipertrofiche.

344351



