
V. PRICOLO e G. BORETTI

**RICERCA DI EVENTUALI VARIAZIONI DELLA TOLLERANZA
PER I GLUCIDI NELL' UOMO DOPO ABLAZIONE DELLE
GHIANDOLE SOTTOMASCELLARI (*).**

L'influenza delle ghiandole salivari sul ricambio dei carboidrati venne studiata mediante l'indagine degli effetti prodotti in animali da esperimento in seguito a:

- 1° estirpazione totale o parziale delle ghiandole salivari;
- 2° legatura dei dotti di Stenone;
- 3° iniezioni di saliva o di estratti di ghiandole salivari.

Per i lavori apparsi su questo argomento antecedentemente al 1933 rimandiamo al largo riassunto compilato dall'ALEXANDRE [1]. Basti qui accennare alla grande discordanza dei risultati ottenuti dai vari Autori, che indussero ad attribuire alle ghiandole salivari ora una azione iperglicemizzante, ora ipoglicemizzante.

Sperimentarono sull'uomo, legando il dotto di STENONE in ammalati di diabete, GOLJANITZKI e SMIRNOWA, NEUBERG, GOHRBANDT, ANGYAN, LUCHERINI (tutti citati dall'ALEXANDRE), con risultati dubbi o negativi.

Maggior concordanza di conclusioni si nota nei lavori comparsi dal 1933 in poi.

L'ALEXANDRE trovò una temporanea diminuzione della tolleranza verso gli idrati di carbonio nel cane in seguito alla legatura dei dotti di STENONE [1]; in ulteriori esperimenti [2] praticò l'ablazione delle

(* Nota presentata dal Socio Nazionale Pietro Rondoni.

parotidi e delle sottomascellari dello stesso animale, senza poter mettere in evidenza modificazioni importanti del tasso glicemico né della curva dacarico, a cominciare dall'ottavo giorno dopo l'operazione. Egli conclude pertanto negando la funzione glicoregolatrice delle ghiandole salivari.

ASANO [3] [4] [5] [6] ripeté gli stessi esperimenti sul coniglio, trovando, sia dopo l'asportazione delle ghiandole che dopo legatura dei dotti, abbassamento della glicemia a digiuno, aumento della tolleranza ai glucidi.

SATO ebbe lo stesso risultato in seguito ad asportazione delle ghiandole salivari nel coniglio e nel ratto [7].

BIRNKRAUT [8] osservò caduta notevole del tasso glicemico in ratti totalmente parotidectomizzati nei primissimi giorni dopo l'intervento, non in animali parzialmente parotidectomizzati. Forte aumento temporaneo di glicemia notò in animale parzialmente parotidectomizzato, in seguito a legatura del dotto di STENONE.

L'attività glicoregolatrice della saliva umana venne studiata da KORANYI e collaboratori [9] che trovarono immediato aumento della glicemia nei conigli in seguito ad iniezione endovenosa della medesima.

Concordi a questo sono i reperti di LIACI [10] e di WOHLBERG [11]. Quest'ultimo attribuisce l'azione iperglicemizante alla ptialina.

Poiché a numerosi degenti dell'Istituto nazionale per lo studio e la cura dei tumori di Milano, affetti da epiteloma del labbro inferiore, viene praticata, con lo svuotamento piccolo bilaterale del collo, secondo DUCUING, l'ablazione delle ghiandole sottomascellari, noi volemmo vedere se tale intervento influisse sulla tolleranza dell'organismo ai glucidi.

A tale scopo praticammo la prova di carico ai pazienti avanti e dopo l'operazione, somministrando per os. gr. 0,75 di glucosio in cc. 10 d'acqua per chilogrammo di peso corporeo teorico, e determinando (metodo di HAGEDORN) il variare del tasso glicemico durante le tre ore seguenti.

In un primo gruppo di esperimenti i pazienti vennero anestetizzati con Recoracina 1 %, quindi, per aver la sicurezza che la curva glicemica da carico non risentisse della nota influenza dell'adrenalina contenuta nell'anestetico, la ripetemmo a distanza di 15 giorni dall'intervento.

Esponiamo i valori ottenuti in otto casi da noi presi in esame (il tasso glicemico viene espresso in gr. ‰):

	a digiuno	dopo 30'	dopo 60'	dopo 90'	dopo 120'	dopo 180'
I. - C. Enrico :						
prima dell'intervento	0,99	1,52	1,27	0,99	0,94	—
dopo 15 giorni	0,99	1,40	1,31	0,93	0,76	—
II. - A. Gaetano :						
prima dell'intervento	0,80	1,36	1,25	1,12	1,16	—
dopo 15 giorni	0,81	1,23	1,48	1,56	1,05	—
III. - P. Pietro :						
prima dell'intervento	0,94	1,72	1,39	1,27	1,18	—
dopo 15 giorni	0,77	1,61	1,62	1,53	1,43	—
IV. - Da P. Agostino :						
prima dell'intervento	0,91	1,27	0,94	1,12	1,12	0,66
dopo 15 giorni	0,97	1,16	1,07	1,02	1,09	0,79
V. - Z. Adolfo :						
prima dell'intervento	0,83	1,10	1,36	1,20	1,05	0,58
dopo 15 giorni	0,74	1,00	—	1,45	1,14	0,63
VI. - M. Michele :						
prima dell'intervento	0,73	1,20	1,20	1,13	0,93	0,65
dopo 15 giorni	0,70	1,22	1,12	1,22	1,02	0,60
VII. - B. Giuseppe :						
prima dell'intervento	0,71	1,38	1,20	0,87	0,77	0,75
dopo 15 giorni	1,02	1,89	1,57	1,18	1,05	0,76
dopo 21 giorni	0,60	1,16	1,37	0,98	0,59	—
VIII. - C. Savino :						
prima dell'intervento	0,82	1,21	1,21	1,56	1,32	0,73
dopo 15 giorni	0,89	1,18	1,37	1,09	1,32	0,91

Si nota un andamento della seconda curva glicemica nettamente differente dalla prima solo nel caso VII; la prova di carico venne ripetuta alcuni giorni dopo e si poté osservare un ritorno alle condizioni normali.

Dato che il BIRNKRAUT (8) aveva osservato che in animali parotidectomizzati la variazione del tasso glicemico si verificava subito dopo

l'intervento, con ritorno alla normalità nei giorni successivi, ritenemmo opportuno ripetere la nostra ricerca determinando la tolleranza ai glucidi degli ammalati nei primissimi giorni dopo l'asportazione delle ghiandole sottomascellari. Usammo questa volta come anestetico novocaina 1 % priva di adrenalina.

Vennero effettuate prove di carico prima dell'intervento, un giorno e sei giorni dopo di esso.

Esponiamo nella seguente tabella i risultati ottenuti:

	^a digiuno	dopo 30'	dopo 60'	dopo 90'	dopo 120'	dopo 180'
I. - B. Alfonso :						
prima dell'intervento	0,73	1,44	1,41	1,25	0,90	0,59
dopo 1 giorno	0,89	1,48	1,34	0,98	—	—
dopo 6 giorni	0,88	1,65	1,79	1,29	1,14	0,72
II. - L. Angelo :						
prima dell'intervento	0,68	1,39	1,16	0,61	0,50	0,61
dopo 1 giorno	1,14	1,41	1,58	1,34	1,21	0,87
dopo 6 giorni	0,75	1,38	1,23	0,79	0,56	0,70
III. - M. Michele :						
prima dell'intervento	0,82	1,05	0,80	0,94	0,78	0,57
dopo 1 giorno	0,94	1,52	1,25	1,30	1,02	0,89
dopo 6 giorni	0,84	1,19	1,59	1,37	0,75	0,59
IV. - De G. Carlo :						
prima dell'intervento	0,73	1,25	1,14	1,04	0,50	0,58
dopo 1 giorno	0,87	1,30	1,52	1,39	1,38	1,11
dopo 6 giorni	0,84	1,23	1,30	1,06	0,84	0,56
V. - F. Cesare :						
prima dell'intervento	0,71	1,16	0,99	0,60	—	0,64
dopo 1 giorno	0,82	1,07	—	0,98	0,66	0,73
dopo 6 giorni	0,93	1,01	1,05	0,82	0,75	0,74
VI. - M. Matteo :						
prima dell'intervento	0,71	1,03	0,87	0,83	0,80	0,60
dopo 1 giorno	0,80	1,20	1,10	—	0,86	0,86
dopo 6 giorni	1,11	1,12	1,41	1,16	1,02	0,96
VII. - R. Luigi :						
prima dell'intervento	0,98	2,30	1,39	1,08	0,55	0,61
dopo 1 giorno	0,72	1,54	1,73	1,68	0,90	0,86
dopo 6 giorni	1,12	1,80	1,80	1,39	1,37	1,03

I dati rilevati dimostrano in generale valori leggermente superiori di glicemia nelle prove fatte dopo l'intervento: differenze che potrebbero forse venire attribuite al trauma operatorio.

Ci sembra pertanto di poter concludere negando che il secreto delle ghiandole sottomascellari abbia nell'uomo un'importanza notevole nel regolare il metabolismo dei carboidrati e poiché dall'insieme delle ricerche condotte da altri AA., su animali da esperimento, appare indiscusso che assai superiore è l'attività glicoregolatrice delle parotidi rispetto a quella delle altre ghiandole salivari, non è improbabile che anche nell'uomo solo l'estirpazione delle parotidi possa determinare conseguenze degne di nota.

Milano, Istituto Nazionale per lo studio e la cura dei tumori, 4 novembre 1945.

BIBLIOGRAFIA

- [1] ALEXANDRE - « Arch. ital. malattie appar. dig. », 2, 155, 1933.
- [2] ALEXANDRE - « Arch. ital. malattie appar. dig. », 2, 641, 1933.
- [3] ASANO - « Arch. Jap. chir. », 12, 155, 1935.
- [4] ASANO - « Arch. Jap. chir. », 12, 213, 1935.
- [5] ASANO - « Arch. Jap. chir. », 12, 255, 1935.
- [6] ASANO - « Arch. Jap. chir. », 12, 298, 1935.
- [7] SATO - « Mitt. med. Akad. Kioto », 20, 689, 1937.
- [8] BIRNKRAUT - « J. labor. a. clin. med. », 26, 1009, 1941.
- [9] KORANYI, SZABLIK, SZENES - « Z. exper. Med. », 97, 508, 1936.
- [10] LIACI - « Arch. farmacol. sper. », 47, 71, 1939.
- [11] WOHLEMBERG - « Z. exper. Med. », 110, 252, 258, 1942.