

PROF. GUIDO IZAR

Glucosio, Insulina, Cardiopatie

Estratto dagli Atti del XLII Congresso
della Società Italiana di Medicina Interna
(Roma, Ottobre 1936-XIV)



CASA EDITRICE LUIGI POZZI

1937

Man
B
56
19



ISTITUTO DI CLINICA MEDICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI MESSINA
direttore prof. GUIDO IZAR.

Glucosio, Insulina, Cardiopatie.

Prof. G. IZAR.

L'importanza di un particolare regime in rapporto alle speciali esigenze del ricambio e dell'equilibrio chimico dei diversi organi è un principio generale al quale non si sottrae il muscolo cardiaco. Come il fegato vuole zucchero, i muscoli albumine e glucidi, il sistema nervoso fosforo, le ossa calcio, così l'alimento fondamentale, essenziale al muscolo cardiaco, l'alimento indispensabile al cuore perchè rappresenta la sorgente di energia che muove la meccanica cardiaca è certamente il glucosio. Glicogene e glucosio sono i termini cogniti di un'equazione chimica la cui risultante è la meccanica cardiaca. Glicogene alimento di risparmio, glucosio alimento di consumo, sono i termini reversibili, i fattori ponderali di un'attività che cessa solo col cessare della vita stessa ».

Sintetizzate le varie prove sperimentali sulla importanza dello zucchero nella nutrizione del cuore e le ricerche dirette ad indagare l'intimo meccanismo di questa utilizzazione del glucosio: dimostrato che il glucosio è un vero alimento per il cuore: che la scomparsa del glucosio dal liquido circolante è proporzionale al lavoro del cuore: che la somministrazione del glucosio aumenta l'energia potenziale del muscolo cardiaco: che il cuore segue nel consumo e nella utilizzazione del glucosio le stesse leggi di tutti i muscoli e del fegato essendo necessaria la presenza del secreto interno del pancreas: che l'insulina anche in questo caso sostituisce il secreto pancreatico: ricordata l'esperienza basilare di KLEWITZ e KIRCKEIM, i quali dimostrano che l'aggiunta di glucosio al liquido circolante nel cuore isolato di coniglio è capace di far scomparire una intermittenza sperimentalmente provocata: ricordate le prime ricerche di BÜDINGEN sull'influenza favorevole dello zucchero sul decorso dell'insufficienza miocardica e di SAYERS sul potenziamento dei cardiocinetici a mezzo dello zucchero, l'O. così continua:

« Se nell'alimentazione dei cardiaci non solo va tenuta in considerazione il loro speciale stato di malattia, ma anche modificato il loro regime ordinario, stabilito sulla base della loro struttura anatomica e dei loro attributi biologici in rapporto alla particolare lesione dell'apparato cardiovascolare, di guisa che, per rispondere alle esigenze particolari di questi ammalati, il regime alimentare non solo deve tener conto dei disturbi generali di nutrizione e del fabbisogno in calorie, ma, e soprattutto, deve valutare le speciali esigenze del ricambio e dell'equilibrio chimico del cuore e dei vasi: se ormai è da tutti accertato che l'aggiunta di saccarosio o meglio di glucosio, favorendo la nutri-

zione del cuore, può avere anche ragione di situazioni miocardiche fluttuanti, correggendo in ogni caso l'azione dei farmaci ad azione miocardiotonica e miocardiocinetica: si deve però tenere pure presente che nei cardiaci scompensati tale azione specifica del glucosio non si può sempre mettere in evidenza perchè il ricambio idrocarbonato è spesso in questi ammalati profondamente alterato, in rapporto ad un'insufficiente secrezione pancreatica o ad una insufficiente funzione epatica, come dimostrano l'ipoglicemia a digiuno e l'iperglicemia alimentare.

Poichè questi rilievi prospettavano una situazione patologica suscettibile di essere utilmente e facilmente corretta dall'insulina, anche in base alle citate esperienze di BURN e DALE e di KOGAN, sembrava logico abbinare in questi casi la somministrazione di zucchero alla somministrazione di insulina, come l'O. ha proposto sin dal 1927. In una nota comparsa in *Riforma Medica* (1927, N. 40), illustrati i risultati favorevoli ottenuti trattando cardiopazienti scompensati con insulina o con acoina, un composto di guanidina più attivo della sintalina e degli altri preparati similari che per la facilità di somministrazione si presta forse meglio dell'insulina per una terapia continuata, l'O. concludeva: « nelle insufficienze miocardiche (scompenso), combinate o no ad iperglicemia (per ipofunzione epatica da stasi), l'acoina rappresenta un prezioso ausilio dei miocardiocinetici esaltandone l'azione (perchè forse favorisce la nutrizione della fibra cardiaca ampliando l'utilizzazione degli zuccheri) ».

Ma l'uso dell'insulina nelle cardiopatie urtava contro una serie di presunzioni negative, dovute ad una imperfetta conoscenza del preparato. Considerata come un ipotensivo, s'imputava all'insulina di determinare il collasso o almeno di essere causa dello scoppio di attacchi anginoidi, quando pure non la s'incolpava di essere stata la causa della morte di diabetici già usciti dal coma per grave insufficienza cardiaca acuta ribelle ad ogni cura.

Ora l'azione ipotensiva dell'insulina, attraverso una serie di lavori a risultati contraddittori, si è finalmente chiarita come un'azione collaterale legata alla presenza di impurità (peptoni, istamina, colina), più o meno abbondanti in rapporto al vario grado di purezza del prodotto. L'insulina veramente pura ha solo un'azione ipotensiva diretta, e quindi di breve durata, molto piccola, laddove può invece spiegare, in modo più o meno spiccato nei vari casi a seconda della natura della lesione vasale e dell'entità della lesione stessa, una azione ipotensiva indiretta, ma duratura, su tutte quelle lesioni vasali nelle quali l'ipertensione è legata ad uno spasmo arteriale o ad un irrigidimento arteriale da alterato trofismo della media e dell'intima. Lungi dall'essere un ipotensivo pericoloso, l'insulina è dunque un ipotensivo fisiologico, ad azione lenta ma duratura, e quindi suscettibile di vaste applicazioni pratiche.

Più strana ancora sembrerà l'altra accusa mossa all'insulina, di essere stata cioè causa di morte per insufficienza cardiaca in diabetici, quando si ricordi che già FRERICHS aveva illustrato col nome di « forma cardiaca del coma diabetico » un quadro di fenomeni acuti o subacuti di insufficienza cardiaca ribelle ad ogni medicamento cardiocinetico in diabetici in coma.

Quadro che oggi, grazie alle nostre conoscenze sull'importanza del glucosio nella nutrizione del cuore abbiamo modo di spiegare e di comprendere. Qual meraviglia dunque se, nonostante la sua attività, l'insulina può rimanere inattiva di fronte ad un miocardio profondamente intossicato e insensibile all'azione dei più potenti cardiocinetici?

Da tutti i lavori clinici e sperimentali che hanno per oggetto lo studio dell'azione dell'insulina sul cuore si desume che bisogna usarne delle dosi formidabili per ottenere dei disturbi importanti di circolo e che gli accidenti

osservati scompaiono rapidamente appena si somministrano del glucosio; il che dimostra che anche questi stessi accidenti sono da imputare piuttosto allo stato di ipoglicemia che ad un'azione diretta dell'insulina.

Queste constatazioni confortano dunque il concetto da noi espresso sin dal 1927: che cioè una terapia puramente insulinica non poteva avere un'azione favorevole nei cardiaci, mentre una terapia combinata con insulina e glucosio doveva dare ottimi risultati. Gli esiti hanno pienamente risposto alle premesse perchè noi abbiamo infatti utilizzato con pieno successo, da ormai nove anni compiuti, questa terapia abbinata in varie forme di asistolia o di iposistolia legate sia a lesioni valvolari che a lesioni miocardiche che a sclerosi delle coronarie. E particolarmente abbiamo avuto modo di constatare i benefici risultati di questo trattamento combinato con insulina e glucosio negli scompensi ventricolari sinistri e negli scompensi totali; è in queste forme che appare in pieno il rapido beneficio del trattamento anche quando non si abbinino l'uso dei cardiocinetici.

Noi somministriamo il glucosio, o in sua mancanza il saccarosio, sotto forma di sciroppo alla dose di 50, rispettivamente 100 gr., nell'intervallo fra i due pasti. Quando occorre agire molto energicamente, subito dopo l'ingestione dello zucchero, al massimo 20 minuti dopo, iniettiamo dieci unità cliniche di insulina.

Nei casi gravi la stessa dose di zucchero e di insulina si somministra pure nel pomeriggio verso le 16. Durante il trattamento gli ammalati sono tenuti a regime latteo vegetariano o a dieta secca a seconda che esiste o no scompenso. In linea generale la cura dura da 10 a 15 giorni.

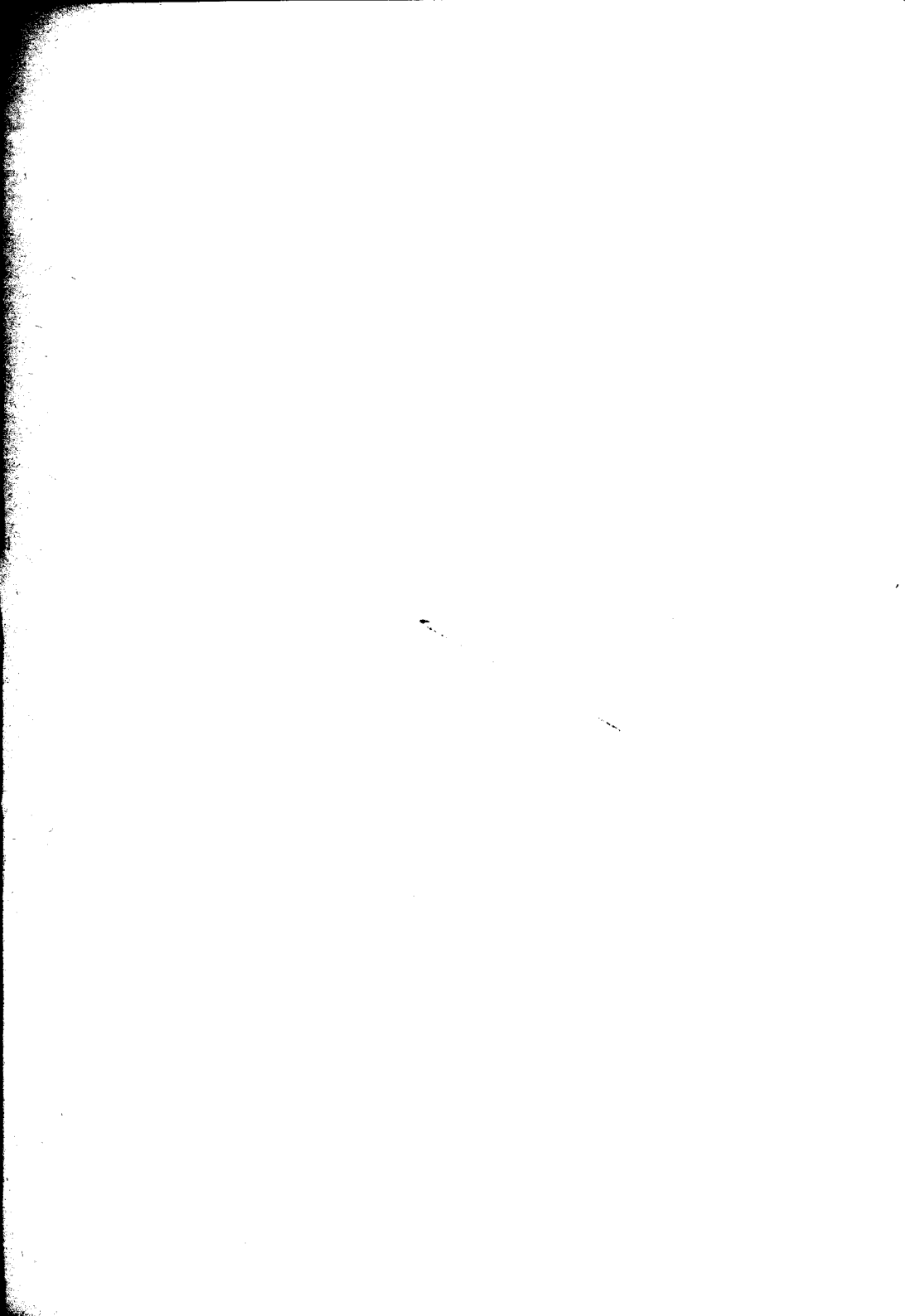
Naturalmente, quando non vi hanno controindicazioni, a questa cura si abbinano un trattamento più o meno energico con cardiocinetici, cardiotonici, diuretici; però nel determinarne le dosi va tenuto ben presente, specialmente quando si ricorre all'uso di preparati di digitale, che, esaltando lo zucchero e ancor più zucchero più insulina l'azione dei cardiocinetici, la dose di questi va tenuta in limiti sempre inferiori alla normale e in ogni caso l'ammalato va continuamente e strettamente sorvegliato per poter modificare in tempo la ricetta.

Credo superfluo portare degli esempi perchè ognuno ha avuto ed ha modo di seguire in Clinica i risultati di questa moderna terapia che l'O. ritiene superiore a tutte quelle finora istituite perchè trae i principi informativi in sani concetti fisiologici che valutano e valorizzano le speciali esigenze del ricambio e dell'equilibrio chimico del cuore e dei vasi.

E può affermare che questa terapia gli ha permesso di avere ragione di situazioni cardiache ribelli ai più attivi cardiocinetici, restringendo così i confini dell'irriducibilità cardiaca.



~~318261~~



"IL POLICLINICO,"

PERIODICO DI MEDICINA, CHIRURGIA E IGIENE

fondato nel 1893 da Guido Baccelli e Francesco Durante
diretto dai proff. CESARE FRUGONI e ROBERTO ALESSANDEI

Collaboratori: Clinici, Professori e Dottori Italiani e stranieri

Si pubblica a ROMA in tre sezioni distinte:

Medica - Chirurgica - Pratica

IL POLICLINICO nella sua parte originaria (Archivi) pubblica i lavori dei più distinti clinici e cultori delle scienze mediche, riccamente illustrati, sicchè i lettori vi troveranno il riflesso di tutta l'attività italiana nel campo della medicina, della chirurgia e dell'igiene.

LA SEZIONE PRATICA che per sè stessa costituisce un periodico completo, contiene lavori originali d'indole pratica, note di medicina scientifica, note preventive, e tiene i lettori al corrente di tutto il movimento delle discipline mediche in Italia e all'estero. Pubblica accurate riviste in ogni ramo delle discipline suddette, occupandosi soprattutto di ciò che riguarda l'applicazione pratica. Tali riviste sono redatte da studiosi specializzati.

Non trascura di tenere informati i lettori sulle scoperte ed applicazioni nuove, sui rimedi nuovi e nuovi metodi di cura, sui nuovi strumenti, ecc. Contiene anche un ricettario con le migliori e più recenti formole.

Pubblica brevi ma sufficienti relazioni delle sedute di Accademie, Società e Congressi di Medicina, e di quanto si viene operando nei principali centri scientifici.

Contiene accurate recensioni dei libri editi recentemente in Italia e fuori. Fa posto alla legislazione e alla politica sanitaria e alle disposizioni sanitarie emanate dal Ministero dell'Interno, nonché ad una scelta e accurata Giurisprudenza riguardante l'esercizio professionale.

Prospetta i problemi d'interesse corporativistico e professionale e tutela efficacemente la classe medica.

Reca tutte le notizie che possono interessare il ceto medico: Promozioni, Nomine, Concorsi, Esami, Cronaca varia, dell'Italia e dell'Estero.

Tiene corrispondenza con tutti quegli abbonati che si rivolgono al « Policlino » per questioni d'interesse scientifico, pratico e professionale.

A questo scopo dedica rubriche speciali e fornisce tutte quelle informazioni e notizie che gli vengono richieste.

LE TRE SEZIONI DEL POLICLINICO per gli importanti lavori originali, per le copiose e svariate riviste, per le numerose rubriche d'interesse pratico e professionale, sono i giornali di medicina e chirurgia più completi e meglio rispondenti alle esigenze dei tempi moderni.

ABBONAMENTI ANNI PER IL 1933	Italia	Estero	
Singoli:			
1) Alla sola sezione pratica (settimanale)	L. 58.80	L. 100	Il Policlino si pubblica sei volte il mese. La sezione medica e la sezione chirurgica si pubblicano ciascuna in fascicoli mensili illustrati di 40-44 pagine ed oltre, che in fine d'anno formano due distincti volumi.
1-a) Alla sola sezione medica (mensile)	» 50 -	» 80	
1-b) Alla sola sezione chirurgica (mensile)	» 50 -	» 80	
Completivi:			
2) Alle due sezioni (pratica e medica)	» 100 -	» 150	La sezione pratica si pubblica una volta la settimana in fascicoli di 23-25-40 pagine, oltre la copertina.
3) Alle due sezioni (pratica e chirurgica)	» 100 -	» 150	
3) Alle tre sezioni (pratica, medica e chirurgica)	» 125 -	» 180	

Un numero della sezione medica e chirurgica L. 60 della pratica L. 3.50

— Gli abbonamenti hanno unica decorrenza dal 1° di gennaio di ogni anno —

— L'abbonamento non disdette prima del 1° Dicembre, si intende confermato per l'anno successivo.

Indirizzare Vaglia postale, Chèques e Vaglia Bancari all'Editore del "Policlino", LUIGI POZZI
UFFICI DI REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE: Via Salaria, 14 — ROMA (Telefono 42-360)