

# L'ASSISTENZA

# SANITARIA

AGLI ASSICURATI DELL'ISTITUTO  
NAZIONALE DELLE ASSICURAZIONI



Anno X  
Numero 4  
15 Agosto  
1941 . XIX

Spedizione in abbonamento postale - Roma

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO  
NAZIONALE DELLE ASSICURAZIONI - VIA SALLUSTIANA, 51 - ROMA

GENERALI

Digitized by Google  
& Historical Archive

## NUOVE PROVVIDENZE SANITARIE A FAVORE DEGLI ASSICURATI DELL' I.N.A.

SUB-CENTRI SANITARI - LECCE, Via Augusto Imperatore, 16

SUB-CENTRO SANITARIO - POTENZA, P. Prefettura, Pal. I.N.A

STABILIMENTO ACQUE MINERALI DI TOLENTINO (Macerata)

Convenzione con la C. I. T. (vedi ultima pagina di copertina)

N. B. — *In questo periodo di tempo di eccezionali emergenze è opportuno che i nostri assicurati prima di recarsi presso i Centri Sanitari, Sub-Centri, Consulteri, Medici specialisti, Stabilimenti termali, Case di cura ed Ospedali che concedono facilitazioni, si informino della loro efficienza.*

## PROVVIDENZE SANITARIE IN VIGORE

A) **Visite mediche periodiche gratuite per il Collaudo della salute** (a tutti, comunque assicurati, ogni due anni, presso i Centri e Consulteri dell' I. N. A., vedi tabella a pag. II), completate dalle seguenti ricerche ed esami di laboratorio:

*Urine* - esame completo chimico e microscopico (compresa la prova di concentrazione);

*Espettorato*;

*Sangue* - esame per il dosaggio della glicemia (compresa la prova di carico e la curva glicemica); della azotemia; della uricemia; della colesterinemia; della calcemia; esame per la reazione di Kahn, di Wassermann, di Meinicke, di Ide e citochol;

*Elettrocardiogramma*;

*Misurazione della pressione arteriosa*;

*Teleradiografia del torace*;

*Controllo del peso e dell'altezza*;

Per l'invio del materiale vedi le Norme più sotto.

Agli assicurati per capitali a partire da L. 80.000 si concede un buono di visita medica gratuita ogni due anni.

Tale buono (Mod. S. S. 80) distribuito dalla Agenzia presso la quale l'assicurato paga il premio, è utilizzabile presso i Sanitari disposti ad eseguire le visite alle condizioni convenute con il Sindacato Nazionale Fascista Medico e indicate nel retro del buono stesso. Il medico è tenuto al segreto professionale anche verso l'Istituto.

B) **Consultazioni gratuite d'igiene** (dell'alimentazione, del lavoro, del vestiario, della casa, della famiglia, dello sport, ecc., per la prevenzione delle malattie specialmente infettive) per tutti gli assicurati presso i Centri e Consulteri dell' I. N. A.

C) **Visite consultive gratuite per la idoneità alla vita coloniale** (per tutti gli assicurati presso i Centri e Consulteri dell' I. N. A.).

D) **Consultazioni gratuite per le seguenti specialità:**

Collaudo della vista, dell'orecchio naso e gola e cure odontoiatriche in Roma - Via Sallustiana, 51 (Direzione Servizi Sanitari)

Collaudo della vista in Torino - Via Maria Vittoria, 1 (Centro Sanitario I. N. A.).

E) **Presfissi senza interesse per operazioni di alta chirurgia** (agli assicurati con polizze ordinarie e collettive per le relative spese debitamente comprovate) (Mod. S. S. 59).

F) **Facilitazioni presso medici specialisti** (per cure odontoiatriche, oculistiche e otorinolaringoiatriche) vedi elenco completo nelle pagg. III-V dell'Ed. speciale.

G) **Facilitazioni presso ospedali e case di cura** vedi pag. VI dell'Ed. speciale.

H) **Facilitazioni presso stabilimenti termali** (vedi pag. VII-VIII dell'Ed. speciale).

I) **Pubblicazioni di medicina preventiva e d'igiene**

1° «Salute, tesoro della vita» del Prof. Dr. O. BELLUCCI.

2° «Sotto il platano di Coo» Consigli d'igiene e di medicina preventiva.

3° «Sotto il platano di Coo» (Seconda giornata)

4° «Igiene della vita coloniale» del Prof. G. PENSO.

5° «L'Assistenza Sanitaria» Rivista bimestrale d'igiene e di medicina preventiva - Edizione speciale.

**Norme per l'invio del materiale di analisi ai laboratori dell' I. N. A.**

Gli assicurati impossibilitati ad allontanarsi dalla loro residenza possono beneficiare ugualmente delle ricerche di laboratorio, inviando il materiale da analizzare al Servizio Sanitario della Direzione Generale in ROMA od ai Centri di Assistenza Sanitaria in ANCONA, BOLOGNA, BOLZANO, CAGLIARI, FIRENZE, GENOVA, MESSINA, MILANO, NAPOLI, PADOVA, PALERMO, TORINO, TRIESTE, col mezzo più celere, insieme ai Buoni per Esame di Laboratorio (Modulo Servizio San. n. 79), i quali vengono distribuiti dalle Agenzie presso le quali gli Assicurati pagano il premio. I campioni dovranno essere confezionati nel modo seguente:

per l'esame delle urine: 100 cc. di urine con aggiunta di 1 gr. di acido boricco;

per l'esame dell'espettorato: 10-15 cc. di espettorato in un vasetto di vetro o porcellana a collo largo;

per l'azotemia: 10-15 cc. di sangue prelevato a digiuno;

per la colesterinemia: 10-15 cc. idem;

per la calcemia: 10-15 cc. idem;

per la glicemia: 1-2 cc. di sangue prelevato a digiuno, con l'aggiunta di alcuni granellini di fluoruro di sodio, allo scopo di renderlo incoagulabile;

per l'uricemia: 10-15 cc. di sangue, o meglio 5 cc. di siero, prelevato a digiuno e dopo essere stati per 3 giorni a dieta apurina (senza carne, cacao, caffè, cioccolato);

per la reazione di Meinicke o la R. di Ide: 4-5 cc. di sangue, prelevato a digiuno o meglio 1-2 cc. di siero centrifugato;

per la reazione citochol: 4-5 cc. di sangue prelevato a digiuno o 1-2 cc. di siero centrifugato;

per la reazione di Wassermann: 5-10 cc. di sangue, prelevato a digiuno o meglio 1-2 di siero possibilmente già centrifugato.

I campioni per le ricerche della uricemia, colesterinemia, calcemia, citochol, Meinicke, Wassermann e Ide devono essere inviati presso i Laboratori della Direzione Generale dell' I. N. A. in Roma, via Sallustiana, n. 15.

Il prelevamento del sangue va fatto detergendo la cute con etere senza adoperare alcool, oppure lasciando evaporare questo completamente prima di pungere la vena senza alcuna aggiunta di prodotti anticoagulanti, tranne per la glicemia (V. sopra).

# L'ASSISTENZA SANITARIA

AGLI ASSICURATI DELL'I. N. A.

BIMESTRALE DI MEDICINA PREVENTIVA E DELLE ASSICURAZIONI

*Direttore: Prof. Dott. ILARIO ROMANELLI*

*Comitato di redazione: Dott. P. CIATTI, Dott. M. CLAUSI-SCHETTINI, Dott. T. RICCIOTTI*

*Redattore-Capo: Dott. ALBERTO STARNA*

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE - VIA SALLUSTIANA, 51 - ROMA  
ABBONAMENTO ANNUO: PER L'ITALIA L. 20; PER L'ESTERO L. 40; PER I MEDICI FIDUCIARI L. 10

## SOMMARIO

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Studi e ricerche di medicina delle Assicurazioni Vita<br/>Dr. TOSTI CROCE, Importanza della splenomegalia nelle assicurazioni sulla vita . . . . . 158</p> <p>2. Indagini di statistica medica<br/><i>Ricerche sulla pressione arteriosa:</i><br/>Dr. GALLORO, Indagini sui valori della pressione arteriosa . . . 168</p> <p>3. Medicina legale delle Assicurazioni Vita<br/>Dr. STARNA, La psicogenesi del suicidio e sua valutazione agli effetti legali (<i>continua</i>) . . . 172</p> <p>4. Semeiotica di Medicina delle Assicurazioni Vita<br/>a) Dr. RICCIOTTI, Valore clinico dell'opacità radiologica apicale 181</p> | <p>b) Dr. CLAUSI SCHETTINI, Su alcuni metodi di dosaggio della glicemia . . . . . 184</p> <p>5. Varie<br/>Dr. VICENTINI, Le «cagioni» delle malattie del cuore viste da un cardiologo del '700 . . . . . 199</p> <p>6. Notiziario . . . . . 203</p> <p>7. Dai Periodici . . . . . 206</p> <p>8. Pubblicazioni ricevute . . . . . 215</p> <p>9. Vuoti nelle file dei nostri medici fiduciari . . . . . 216</p> <p>10. In copertina:<br/>a) Parte ufficiale: riassunto delle provvidenze sanitarie;<br/>b) Elenco dei Centri sanitari dell'I.N.A.;<br/>c) Combinazioni di soggiorno C.I.T.</p> |
|---|--|

### SOMMARIO DEL N. 4 - EDIZIONE SPECIALE

1. *Consigli agli assicurati*: a) Dott. CLAUSI-SCHETTINI, Le vitamine  
b) Dalle riviste: Note di igiene.
2. *Notiziario*: Un altro medico dell'I.N.A. decorato - Attività di medicina preventiva.
3. *Provvidenze sanitarie*: Parte ufficiale; provvidenze sanitarie a favore degli assicurati.

**NORME PER I COLLABORATORI:** Si pubblicano lavori brevi (massimo quindici pagine dattilografate), che trattano argomenti di medicina preventiva ovvero diagnostica e prognostica medica, con speciale riguardo alla durata della vita umana, o altri problemi di medicina delle Assicurazioni Vita. - Agli autori di lavori originali si concedono gratuitamente quaranta estratti. - **Gli originali non si restituiscono.**

Studi e ricerche di Medicina delle Assicurazioni Vita**Importanza della splenomegalia**

nelle Assicurazioni sulla vita

Dott. FAUSTO TOSTI-CROCE

*Medico della Direzione Generale dell'I.N.A.*

Nel campo dell'A. V. hanno una particolare importanza quelle malattie che presentano un inizio subdolo facilmente equivocabile e che con un graduale crescendo di tutta la sintomatologia portano a morte l'individuo, in un tempo relativamente breve. In questi casi infatti il medico può non rilevare la sintomatologia iniziale oppure, anche rilevando qualche sintomo, non di eccessiva importanza e, ritenendolo trascurabile, tralascia un più approfondito esame ai fini di una diagnosi precisa, con un conseguente danno non solo per l'Istituto assicuratore ma anche, molte volte, per il soggetto stesso.

Tra i sintomi cui non sempre viene dato il giusto valore e per la cui spiegazione molte volte ci si contenta di qualche dato anamnestico più o meno probativo vi è il tumore di milza. Se è vero che non sempre la splenomegalia deve essere considerata come un indice di una malattia in atto, tuttavia non si deve dimenticare che sono molte le malattie in cui il tumore di milza rappresenta un sintomo iniziale che con la sua presenza impone al medico di procedere a successive e più profonde indagini per potere stabilire, con l'esattezza maggiormente possibile, la diagnosi e, con la diagnosi, anche la prognosi, che da quella scaturisce e che così grande importanza ha nel campo dell'Assicurazione Vita.

Questo naturalmente quando il tumore

splenico non è concomitante ad altri chiari sintomi, perchè allora non rappresenta che un fenomeno confermando la diagnosi già fondata su altri segni morbosi, come avviene nel tifo, nella malaria, nella sepsi ecc. E' quando esso non si accompagna ad un corteo sintomatologico chiaro che ci deve spingere a ricercare altri sintomi non appariscenti che, una volta rilevati, ci permetterebbero di formulare l'esatta diagnosi e di prendere le opportune misure. E' istruttivo a questo proposito il caso riferito nel numero 2 di quest'anno della nostra rivista: si tratta di un assicurato di 31 anni deceduto per morbo di Banti dopo 21 mesi che aveva contratto una assicurazione sulla vita. Nella visita all'ingresso il medico riscontrò una splenomegalia, che credette però di poter riferire ad una malaria sofferta 12 anni prima. « Se, come rileva in proposito il dott. STARNA, l'indagine semeiotica circa la splenomegalia, riferita ad una malaria sofferta 12 anni prima, fosse stata più approfondita per quanto riguardava la sua entità, che all'epoca della visita doveva essere già notevole, avrebbe permesso al medico di Direzione di dubitare della spiegazione etiologica prospettata dal fiduciario. La pratica ci insegna che una antica malaria guarita da circa 12 anni difficilmente può dare, come si presumeva nel caso specifico, una spiccata splenomegalia. Per di più se fosse stata messa

in rilievo l'anemia secondaria, che al momento della visita doveva essere già discreta, l'orientamento diagnostico sarebbe riuscito più idoneo. In tal modo si sarebbe evitato un danno all'Ente e lo stesso assicurando messo sull'avviso avrebbe potuto in quel periodo sottoporsi ad una splenectomia e così salvare la propria vita. Da questo caso si conclude come qualche volta il medico si adagi, per spiegare un sintomo che riscontra, in un precedente patologico di valore non proporzionato con il rilievo semeiologico ».

Qual'è allora la condotta che il medico deve tenere, in campo di A. V., quando nella visita di un assicurando riscontra un tumore di milza più o meno voluminoso? A quale quesiti è egli, in questi casi, chiamato a rispondere?

Naturalmente il primo e più importante problema da risolvere per un medico che palpi una tumefazione in sede splenica è di stabilire con certezza che si tratti effettivamente di tumore di milza, poichè in alcune circostanze è possibile l'errore. A questo proposito è bene ricordare che la milza, che in condizioni normali non è palpabile e determina una ottusità di forma ovoidale sulla parete laterale S. del torace fra la IX e l'XI costa con un diametro diagonale di 6-7 cm., quando, per qualche motivo, va incontro a tumefazione, aumenta di volume armonicamente in tutte le direzioni, mantenendo grossolanamente la sua forma e le sue caratteristiche peculiari, tra cui molto importante per il riconoscimento è la presenza di incisure sul bordo mediale. E' chiaro perciò che una milza tumefatta non dovrà aumentare la sua massa soltanto verso l'addome, rendendosi più o meno palpabile, ma dovrà anche, in misura corrispondente, determinare un aumento dell'aia di ottusità splenica verso l'alto. Benchè un diverso comportamento

possa essere presentato dalla milza in casi, assai rari, di milze ectopiche, tuttavia, ogni volta che una tumefazione palpabile nell'ipocondrio S., pur presentando caratteri simili a quelli di una tumefazione splenica, non dà aumento di ottusità verso l'alto è bene che il medico diffidi ed affini l'indagine semeiotica. Vi sono è vero opportuni mezzi di accertamento e tra questi i più importanti sono l'esame radiologico, previa visualizzazione dello stomaco e colon, la prova della splenocontrazione dopo iniezione sottocutanea di adrenalina ed infine la puntura esplorativa, che, oltre a fornire dati molto utili sulla costituzione istologica della milza e delle sue eventuali modificazioni patologiche, è quasi sempre decisiva nei casi di incertezza circa la natura della massa in esame. Purtroppo però questi sussidi diagnostici non possono venire usati nel campo di A. V., in cui si deve cercare di molestare il meno possibile il soggetto, che quasi sempre a malincuore si sottopone alla visita. Tuttavia con l'esame clinico accurato è quasi sempre possibile stabilire se effettivamente si tratti di tumore splenico oppure di altre formazioni, come per esempio cisti e tumori del lobo epatico sinistro, tumori renali e pararenali, cisti ovariche, tumori dell'angolo colico sinistro ecc. Mi propongo di parlare in una altra nota delle manovre semeiotiche cliniche di cui il medico di un istituto assicuratore si può valere per stabilire se un tumore addominale sia o no riferibile alla milza. Assicuratosi che la massa addominale palpata corrisponde veramente ad una milza tumefatta e non ad un corpo di natura diversa, il medico dovrà ricercare la ragione della splenomegalia per porre la giusta diagnosi.

A questo scopo egli dovrà utilizzare sia l'indagine anamnestica che l'accu-

rato esame obiettivo. L'anamnesi informerà sul modo di insorgenza e di evoluzione dei fenomeni morbosi avvertiti dal paziente nonchè sull'eventuale familiarità della sindrome, mentre l'esame obiettivo, oltre ad analizzare le caratteristiche della tumefazione splenica, dovrà mettere in evidenza l'eventuale presenza di segni concomitanti, come per esempio ittero, ascite, epatomegalia, tumefazioni linfoghiandolari, febbre ecc. I dati così ricavati verranno poi integrati dagli opportuni esami di laboratorio diretti ad accertare l'eventuale esistenza di alterazioni del sangue circolante, di emoparassiti, di alterazioni delle feci o delle urine, di modificazioni istopatologiche tipiche a carico del midollo, delle linfoghiandole o della milza.

Dalla somma dei dati che avrà potuto raccogliere il medico trarrà i criteri per classificare la splenomegalia in quel caso singolo.

Dai vari autori sono stati proposti vari tipi di classificazione per le splenomegalie, giacchè, dato che nel campo delle malattie della milza manca purtroppo quasi completamente ogni concetto etiologico, la classificazione di questi processi morbosi risulta oltremodo difficile. Così pure è difficile una classificazione secondo criteri patogenetici. Le classificazioni proposte si basano perciò principalmente su criteri clinici od istopatologici e costituiscono nella maggior parte una elencazione di forme morbose con splenomegalia. Può essere interessante ricordare la classificazione delle sindromi splenomegaliche croniche che il PENDE dà nel suo Trattato di Patologia Medica sintetica, che si basa su criteri clinici, patogenetici ed etiologici insieme. Egli infatti distingue:

1) Splenomegalie infettive (malaria, sifilide, leishmaniosi, tubercolosi, linfogranuloma maligno, splenomegalia

egiziana e giapponese, parassiti, da colangiti croniche infettive, da amiloidosi)

2) Splenomegalie leucemiche

3) Splenomegalie anemiche

4) Splenomegalie eritremiche

5) Splenomegalie emolitiche

6) Splenomegalie emorragiche

7) Splenomegalie epatosclerotiche (forme bantiane, cirrosi ipersplenomegaliche, morbo di Hanot)

8) Splenomegalie reticolo-endoteliosiche (splenomegalia di Gaucher e di Niemann-Pick)

9) Splenomegalie neoplastiche

10) Splenomegalie infantilistiche.

Io ritengo però che la classificazione che meglio guidi un medico nel suo sforzo diagnostico sia quella che divide le splenomegalie a seconda della coesistenza con esse di segni di contemporaneo interessamento di altri organi od apparati, cioè segni di reazione generale (febbre), di risentimento epatico o linfoghiandolare od infine di alterazione ematica più o meno caratteristica. In questo modo infatti il medico potrà quasi sempre compiere la prima tappa del lavoro diagnostico: la diagnosi di gruppo della tumefazione splenica.

Lo STORTI, in base ai sintomi o gruppi di sintomi che quasi costantemente si accompagnano alla splenomegalia, propone la seguente classificazione clinica delle tumefazioni spleniche.

1) Splenomegalie con prevalenti segni di risentimento epatico.

2) Splenomegalie con adenopatie, senza alterazioni ematiche caratteristiche.

3) Splenomegalie con risentimento ematico caratteristico.

4) Splenomegalie con iperemolisi ed anemia.

5) Splenomegalie isolate febbrili.

6) Splenomegalie isolate senza fenomeni caratteristici.

7) Splenomegalie con fatti emorragici gastrointestinali.

8) Splenomegalie a decorso cronico con complesso sintomatico bantiano.

Una volta inquadrata la splenomegalia del caso in esame in uno dei suddetti gruppi, il medico procederà alla diagnosi differenziale fra le varie malattie dello stesso gruppo per giungere così alla diagnosi il più possibile precisa.

Io ritengo che questo sia il procedimento migliore per poter valutare con la maggior esattezza il significato di una splenomegalia.

Io dividerò le splenomegalie secondo lo schema che illustrerò più sotto, avuto riguardo allo speciale scopo di questo lavoro.

Nel campo dell'A. V. non hanno importanza le splenomegalie che si possono riscontrare in malati con affezioni acute febbrili (per lo più malattie infettive) perchè in questi casi la visita dell'assicurando viene procrastinata, e quindi ritengo di poterle trascurare in questo studio.

Quelle che interessano sono invece le splenomegalie ad evoluzione cronica e che non si accompagnano ad uno stato generale molto compromesso e le splenomegalie rappresentanti l'esito di malattie acute pregresse.

In splenomegalie di tale tipo l'anamnesi ha grande importanza. Essa permette anzitutto di assodare se nella famiglia alla quale appartiene l'assicurando vi siano stati altri individui portatori di splenomegalia: alcune splenopatie infatte sono, come è noto, tipicamente familiari e costituzionali (per esempio l'ittero emolitico, il morbo di Gaucher, il morbo di Cooley). Inoltre non bisogna trascurare gli accertamenti relativi ai fattori razziali ed alla situazione geografica del paese in cui il soggetto in esame e la sua famiglia sono nati e cresciuti, giacchè alcune affezioni predili-

gono determinate razze (il morbo di Gaucher la razza israelita, il morbo di Cooley la razza dalmata, greca o italiana, ecc.) ed in alcune regioni sono endemiche molte affezioni morbose capaci di lasciare tumefazione splenica, come la malaria, la febbre ricorrente, la melitense, il kala-azar, ecc. Anche l'età del soggetto può fornire elementi utili alla diagnosi perchè, mentre nei bambini ed in età giovanile la milza aumenta di volume molto facilmente e per cause anche di importanza relativamente modesta, negli adulti invece, specialmente dopo i 40-50 anni, la tumefazione splenica è indice per lo più di processi di una certa gravità. L'anamnesi infine permette di sapere se la splenomegalia si è fin dal principio accompagnata ad altri sintomi o se invece era preesistente alla restante sintomatologia; in questo caso, dopo aver messo in chiaro i rapporti cronologici fra l'insorgenza della splenomegalia e quella di altri eventuali sintomi, si deve cercare di stabilire, fin dove è possibile, se coi peggiorare della sintomatologia complessiva la milza sia andata vieppiù aumentando di volume (come per esempio avviene nei processi leucemici) o se invece ad una milza che già aveva raggiunto discreto volume sia seguita, nel decorso di anni, tutta una serie di disturbi diversi senza che la milza abbia ulteriormente modificato le proprie dimensioni (come avviene nelle milze bantiane e congestizie-sclerotiche).

I dati raccolti con l'anamnesi verranno integrati da quelli che potrà fornire l'esame obiettivo.

Siccome a noi interessano le splenomegalie che costituiscono il principale e più appariscente fenomeno morboso, sicchè esso è il primo a colpire l'attenzione del medico, è naturale che questi si fermi prima ad analizzare i caratteri del tumore di milza: si renderà così conto delle dimensioni, della forma, della su-

perficie, della consistenza, della spostabilità, della dolenzia spontanea o provocata dell'organo in esame. Passerà poi a rilevare la eventuale presenza di altri segni, meno appariscenti ma che possono essere di grande ausilio diagnostico perchè lo indurranno a praticare le opportune ricerche nel campo della diagnostica funzionale.

Quali sono le forme morbose in cui come sintoma iniziale o come sintoma predominante si riscontra la splenomegalia?

Per comodità di esposizione distinguerò quattro gruppi: 1) splenomegalie in malattie vere e proprie della milza e del sistema reticolo-endoteliale; 2) splenomegalie in emo-linfopatie; 3) splenomegalie in epatopatie; 4) splenomegalie infettive e parassitarie.

Anzitutto quindi consideriamo le malattie vere e proprie della milza e del reticolo-endotelio, che nella milza è particolarmente sviluppato, malattie in cui la tumefazione splenica resta quasi completamente isolata e non provoca, per un periodo abbastanza lungo del processo morboso, che modici segni di banale risentimento, sicchè per molte di queste forme morbose la diagnosi si può fare con sicurezza soltanto al tavolo operatorio od anatomico. In questo gruppo di splenomegalie comprendiamo:

1) *Splenomegalia tubercolare primitiva* - Ne esistono tre forme cliniche fondamentali: forma acuta, subacuta e cronica. A noi interessa la forma cronica che è appunto quella in cui il tumore di milza costituisce il solo ed unico sintoma; nelle prime due invece il quadro clinico è dominato da fenomeni generali. L'inizio è costantemente subdolo e insidioso, sicchè la splenomegalia viene per lo più rilevata in modo del tutto incidentale: talora il malato accusa modica astenia, lieve deperimento, sensazio-

ne di peso e fastidio all'ipocondrio sinistro, eventualmente rialzi termici serotini. L'anamnesi è quasi sempre muta o mette in evidenza piccoli precedenti di specificità. Obbiettivamente si tratta di solito di individui giovani, in buone condizioni in cui nessun altro segno è rilevabile eccetto la tumefazione splenica, che può essere di dimensioni variabili (da milze appena percettibili alla palpazione si arriva a splenomegalie molto voluminose), di consistenza per lo più aumentata, a superficie liscia o bernoccoluta.

Il decorso è in genere lento e graduale; la splenomegalia può persistere anche diversi anni provocando soltanto lievi disturbi ed anemia moderata; col procedere però dell'affezione cominciano a manifestarsi segni di risentimento epatico, febbre, dispnea, dolori in zona splenica, deperimento e talvolta gravi fatti di diatesi emorragica. La diagnosi diretta di splenomegalia tubercolare primitiva è sempre molto difficile, giacche manca pressochè completamente ogni dato per un diretto sicuro riconoscimento; l'eventuale esistenza di poliglobulia semplice sintomatica, in assenza d'affezioni cardio-valvolari, rappresenta un dato molto importante, come pure la netta positività della reazione tubercolinica e la presenza di zone opache calcificate nel tumore splenico, messa in evidenza dal NAEGELI in alcuni casi.

2) *Tumori primitivi della milza* - Lasciamo da parte i tumori splenici primitivi di natura benigna (fibromi, angiomi, linfangioni) che offrono un quadro clinico simile a quello delle cisti e che determinano una sintomatologia morbosa soltanto quando raggiungono, sia pure in modo lentissimo, dimensioni molto considerevoli; altrimenti possono decorrere del tutto inosservati e costituire soltanto un incidentale reperto autopsico.

Ci interessano invece i tumori primitivi maligni, tra i quali i più importanti sono i sarcomi, che colpiscono in genere individui di età giovane e media. La diagnosi si basa sui seguenti elementi fondamentali: particolare deformazione, fissità e durezza della milza; aumento eccezionalmente rapido del volume splenico; dolenzia, spontanea o provocata, in corrispondenza della regione splenica; precoce deperimento e cachessia accompagnata da disturbi gastrointestinali; eventuale positività del puntato di milza.

3) *Malattia di Gaucher*: è un'affezione strettamente familiare che predilige il sesso femminile e che inizia di solito nei primi anni di vita in modo oltremodo subdolo, sicchè essa viene molte volte scoperta da una visita medica condotta con altri scopi. Lo splene ingrossa mantenendo la forma normale e superficie liscia, ma aumentando però notevolmente di consistenza, e senza dare disturbi generali: caratteristica è una speciale colorazione giallo-ocracea della cute, specialmente intorno al naso e ad agli occhi ed interessante anche le congiuntive. La diagnosi, oltre che sul carattere tipicamente familiare, sul volume eccezionale della splenomegalia e sul colorito suddescritto della cute, si basa anche sulla assenza di febbre ed altri fenomeni generali, sulla presenza di una più o meno spiccata leucopenia senza alterazioni ematiche caratteristiche: viene poi definitivamente accertata colla puntura splenica che mette in evidenza la presenza delle caratteristiche cellule, contenenti la cerasina.

4) *Morbo di Niemann-Pick*: ricorda molto da vicino la malattia di Gaucher, ma ha per noi minore interesse perchè colpisce esclusivamente bambini nei primi 2-3 anni di vita ed ha un decorso rapido e maligno.

5) *Splenomegalia congestizia*: è una

malattia dovuta a un processo infiammatorio della vena splenica e successivamente anche del tronco della porta, che colpisce più frequentemente i giovani. La prima manifestazione del processo morboso è la splenomegalia la quale insorge subdolamente e va diventando sempre più cospicua, senza produrre apprezzabili disturbi per un periodo di tempo anche molto lungo; il suo carattere fondamentale, che vale appunto quale elemento distintivo, è rappresentato dalla spiccata capacità di contrarsi a seguito di una emorragia acuta oppure di un'iniezione di adrenalina. Alla splenomegalia si accompagna un quadro ematico da ipersplenismo, cioè un'anemia ipocromica anemolitica ed arigenativa con leucopenia, linfomonocitosi e piastrinopenia. L'altro elemento fondamentale di questa affezione morbosa, ma che si manifesta quando la splenomegalia è già da tempo presente, è costituito dalle emorragie gastrointestinali acute o croniche. La diagnosi di tumore splenico congestizio si basa sul completo silenzio anamnestico, sul tumore di milza cronico e contrattile e sull'anemia con note di ipersplenismo; gli episodi di emorragia gastro-intestinale, l'assenza di lesione epatica e di ogni segno di iperemolisi confermeranno il giudizio diagnostico.

6) *Morbo di Banti*: è una malattia a decorso lentissimo, dovuta a lesioni primitive della milza di tipo fibroadenico con successiva flebosclerosi splenoportale e secondaria cirrosi epatica. Si deve distinguere il morbo di Banti puro, molto raro, che è a fattore etiologico completamente sconosciuto, dalle sindromi bantiane (luetica, malarica, da colangite cronica, da tromboflebite splenoportale, da melitense, da leishmania, da anomalie congenite dei vasi del fegato con pervietà della vena ombelicale) le quali pre-

sentano clinicamente ed anatomicamente lo stesso quadro descritto dal Banti ma hanno momenti etiologici documentabili.

Il morbo di Banti, nel suo lungo decorso, passa attraverso tre periodi: *stadio anemico*, caratterizzato da splenomegalia ed anemia, *stadio intermedio*, in cui cominciano a manifestarsi i disturbi del fegato e infine *stadio ascitico* con i sintomi della cirrosi atrofica. Il primo periodo dura da 3 a 12 anni, il secondo 12-18 mesi ed il terzo un anno circa. A noi interessa specialmente il primo periodo, perchè è la diagnosi precoce quella che ha particolare importanza in A. V. La diagnosi del morbo di Banti nel primo periodo si basa oltre che sulla splenomegalia, voluminosa, liscia, dura, indolente e quasi affatto sensibile allo stimolo adrenalinico, anche sulla anemia con le note dell'anemia cosiddetta bantiana, cioè anemia moderata (sui 3.000.000 circa), ipocromica, anemolitica, arigeniativa, accompagnata da leucopenia costante con linfomonocitosi e piastrinopenia.

Considerate così le splenomegalie da malattie vere e proprie della milza, passiamo ora ad esaminare le splenomegalie che si manifestano in altre affezioni morbose croniche, assumendo il significato di sintomo precoce o fondamentale: in questa categoria di splenomegalie assurgono a speciale importanza quelle che si riscontrano in molte eme e linfopatie.

1) *Mielosi leucemica* - E' la forma più frequente di tutte le leucemie; colpisce per lo più in individui di età media, dai 20 ai 50 anni; la sua sintomatologia iniziale è vaga e costituita da debolezza generale accompagnata spesso a una sensazione di molestia gravativa e di tensione in corrispondenza del quadrante superiore di sinistra dell'addome; l'esame clinico dimostra che questa sensazione è

dovuta ad un grosso tumore di milza, che rappresenta infatti il sintomo clinico centrale della mielosi leucemica cronica, per la sua costante presenza e per le cospicue proporzioni da esso generalmente raggiunte. La milza è dura, liscia e con l'incisura nettamente palpabile e la tumefazione di essa, è bene ripeterlo, oltre a rappresentare un elemento fondamentale, in assenza del quale riesce sempre dubbia la diagnosi di mielosi leucemica cronica, costituisce anche un episodio precocissimo della malattia, quello in genere responsabile dei disturbi che spingono per la prima volta il paziente dal medico. In questa malattia l'accertamento diagnostico è basato essenzialmente sul reperto ematologico, costituito dall'aumento numerico di grado variabile, ma in ogni caso considerevole, dei globuli bianchi nell'unità di volume del sangue periferico e dalla presenza in circolo di tutti i rappresentanti immaturi della serie cellulare granulocitaria, vale a dire di emocitoblasti, mieloblasti, promielociti, mielociti e metamielociti. In casi rari poi, detti di mielosi aleucemica cronica, il quadro clinico è lo stesso, ma manca completamente il reperto ematologico con le sue modificazioni quantitative e qualitative del sangue periferico: siccome però le classiche alterazioni leucemiche sono presenti negli organi ematopoietici, l'accertamento diagnostico sarà fornito dalle biopsie del midollo osseo e della milza che metteranno in evidenza le note dell'alterazione leucemica mieloide.

2) *Linfadenosi leucemica*: si stabilisce molto insidiosamente in individui di età piuttosto avanzata ed è clinicamente caratterizzata nella forma tipica dalla tumefazione generalizzata delle ghiandole linfatiche superficiali. Non è questa la varietà che ci interessa perchè in essa esiste sì una splenomegalia, ma di modico grado e di importanza secondaria

nel quadro clinico; della linfadenosi leucemica però esiste una varietà, detta splenomegalica, nella quale tutto il quadro clinico è dominato dalla splenomegalia essendo le tumefazioni linfoghiandolari di entità trascurabile o del tutto assenti. La diagnosi può essere posta con sicurezza soltanto in base al reperto ematologico, che dimostra non solo un aumento più o meno notevole dei globuli bianchi, ma anche una alterazione della formula leucocitaria per la presenza di una percentuale di elementi linfatici che può arrivare al 90 e fino al 99% e rappresentata in grande prevalenza da linfociti maturi ed in più piccola misura da prolinfociti e da linfoblasti. Anche qui esiste una forma aleucemica in cui la diagnosi viene chiarita dai reperti del puntato splenico e midollare.

3) *Morbo di Vaquez*: è una malattia cronica dell'età adulta in cui la spiccata tumefazione della milza, assumente consistenza molto dura, per quanto non sia obbligatoria in senso assoluto, è però un segno di capitale importanza, accanto alla policitemia (aumento spiccato dei globuli rossi) ed alla eritrosi (speciale colorazione della cute e delle mucose, intensamente rossa con gradazioni diverse, rosso ciliegia, rosso-porpora, rosso blastro, vermiglia). Questo tanto più che nel periodo iniziale della malattia l'eritrosi manca quasi sempre, mentre già vi è un certo grado di splenomegalia (fase aneritremica), che poi va gradualmente aumentando. Anche in questa affezione è l'esame del sangue quello che mette in rilievo le note caratteristiche della malattia: straordinario aumento dei globuli rossi che possono giungere anche fino ai 20.000.000 per mmc. e una discreta leucocitosi.

4) *Mielosi eritremica cronica* (malattia di Cooley). Benchè uno dei segni fondamentali di questa affezione sia la splenomegalia, tuttavia essa ha poco interes-

se per noi dato che non compare che in bambini di età variabile da pochi a 14-15 anni; invece la mielosi eritremica acuta, anch'essa presentante splenomegalia, può colpire individui di tutte le età ma è febbrile e rapidamente anemizzante. Non rientra quindi nelle forme che a noi interessano aventi cioè decorso lento e privo di segni molto appariscenti. Ricordo tuttavia che anche qui la diagnosi si basa sul reperto ematologico, caratterizzato da anemia e presenza in circolo di normoblasti in tutte le diverse fasi di maturazione, ma con predominanza assoluta di quelli in fase fortemente immatura basofila.

5) *Ittero emolitico*: è una malattia costituzionale ereditaria, dipendente da iperemolisi e che si manifesta con ittero, anemia e splenomegalia. Caratteristica di questa malattia è la variabilità nel tempo dei suddetti sintomi che presentano tutti simultanee crisi di esacerbazione alternate a periodi di remissione. Il tumore di milza è per lo più di modiche proporzioni; tuttavia rappresenta uno dei sintomi fondamentali. La diagnosi viene chiarita dalle note di iperemolisi con la conseguente pleiocromia ben dimostrata dalla urobilinuria, dalla ipercolorazione delle feci e dal forte aumento del contenuto di bilirubina nel sangue. L'esame ematologico, accanto alla eritropenia ed alla microcitosi, dimostra la diminuzione della resistenza globulare.

6) *Linfogranuloma*: Come la linfadenosi leucemica questa malattia ci interessa non tanto nella sua forma classica (in cui il sintoma splenomegalia è di importanza secondaria e meno appariscente di fronte alle tumefazioni linfoghiandolari) quanto invece in una sua varietà detta splenomegalica. In questa forma il quadro clinico è dominato dal tumore di milza, non essendovi in ge-

nere ingrossamenti ghiandolari se non quelli a carico dei gangli retroperitoneali; la splenomegalia è cospicua e precoce, con oscillazioni in rapporto ai periodi febbrili, con manifestazioni dolorose da perisplenite. In generale però queste forme offrono andamento subacuto con febbre alta, anemia grave e precoce, dolori irregolari in zona splenica e — sintoma caratteristico — leucopenia. La diagnosi di sicurezza è possibile soltanto con l'ausilio della puntura splenica che mette in evidenza le caratteristiche cellule di Sternberg; il puntato splenico, come quello linfoghiandolare, può essere utilizzato anche per praticare la prova di Gordon basata sul fatto che l'inoculazione endocerebrale nel coniglio della poltiglia di ghiandole linfogranulomatose provocherebbe nell'animale una sindrome encefalitica.

7) *Anemia perniciosa*. Ricordo anche questa emopatia, perchè anche di essa esiste una varietà splenomegalica, però molto rara. La diagnosi viene rapidamente accertata per i caratteristici sintomi ematologici dovuti alla metaplasia megaloblastica del midollo osseo, cioè anemia ipercromica con anisocitosi, megalocitosi, normoblastosi e megaloblastosi.

Abbiamo così scorso rapidamente le principali linfo ed emopatie in cui il sintomo splenomegalia ha particolare importanza. Ci restano ora da vedere altre malattie in cui la splenomegalia assume particolare significato diagnostico e tra esse hanno speciale importanza quelle in cui la splenomegalia si accompagna a notevoli segni di risentimento epatico: alludo al gruppo delle *cirrosi*, sia atrofiche che ipertrofiche, itteriche o non, in cui il tumore di milza è sempre uno dei sintomi iniziali ed anche uno dei sintomi fondamentali per l'orientamento diagnostico. Credo inutile tratte-

nermi di più sulle varie forme di cirrosi epatiche perchè il risentimento epatico è in esse sempre sufficientemente manifesto sì da assumere importanza predominante. Piuttosto credo opportuno richiamare l'attenzione su una varietà di cirrosi ipertrofica anitterica recentemente descritta da ABRAMI e FRUMUSAN. In questa cirrosi l'evoluzione si fa in tre fasi: anzitutto un periodo di splenopatia pura, poi un periodo splenoepatomegalico, con milza molto grossa, resistente e mobile, fegato duro, liscio, regolare, generalmente meno ipertrofico della milza; infine, tardivamente, un quadro di cirrosi ascitica banale, d'altronde inconstante. Le lesioni della milza consistono in una sclerosi ipertrofica della polpa con dilatazione dei seni e reazione endoteliale. Non ci sono alterazioni della crasi sanguigna: l'anemia è moderata e accompagnata a leggera leucocitosi. Questi caratteri la differenziano dal morbo di Banti; tra questo e la cirrosi di Abrami esistono numerose forme di passaggio che OLMER raggruppa sotto il nome di *splenomegalie cirrogene*, denominazione che mette anzitutto in evidenza l'importanza della splenomegalia, fenomeno iniziale e sempre sintomo clinico predominante, la cui importanza è anche confermata dalla efficacia della splenectomia in queste forme morbose.

Tra le splenomegalie con risentimento epatico merita infine di essere ricordata quella leutica. Specialmente la sifilide ereditaria determina tumore di milza, accanto a quello di fegato; ma anche la sifilide acquisita dà un quadro di epato-splenomegalia, che però si manifesta clinicamente col netto carattere di una epatopatia, sicchè ha per noi minore importanza.

Un ultimo gruppo di splenomegalie è quello che riguarda malattie infettive e parassitarie. Naturalmente non parlo qui del tumore di milza che si riscontra

nelle malattie infettive e parassitarie in fase acuta; intendo invece accennare al tumore di milza che si riscontra in alcune di queste malattie passate allo stato cronico o anche guarite.

Prima fra tutte in questa categoria è la splenomegalia malarica. Questa è sempre presente nella infezione malarica cronica, in cui alcune volte può costituire l'unico sintomo, potendo esistere anche in assenza di febbre e di risentimento epatico; per lo più però si accompagna ad epatomegalia, ad anemia, ad una tinta giallo-terrea della cute, deperimento ed astenia. Molte volte una splenomegalia può persistere per lungo tempo dopo una infezione malarica acuta, passata a guarigione. E' opportuno però ricordare che, se si riscontra una splenomegalia e l'anamnesi parla di una infezione malarica pregressa, è necessario prima ricercare e vagliare altri eventuali sintomi concomitanti, prima di concludere per una milza malarica.

Splenomegalia può persistere a lungo anche dopo una infezione melitense e splenomegalia si riscontra, assumendo una grande importanza diagnostica, nella leishmaniosi viscerale e nella bilharziosi. Il referto di leishmanie del puntato splenico nel primo caso e la presenza delle uova di bilharzia nelle feci nel secondo chiariscono la diagnosi.

Mi pare così, in questa rapida scorsa delle varie splenomegalie a carattere cronico che da sole costituiscono uno dei fenomeni più appariscenti in molte affezioni morbose, di avere lumeggiato le difficoltà che questo sintomo può suscitare per l'orientamento diagnostico del medico e la necessità di ricorrere ad esami clinici e di laboratorio più approfonditi per poterne valutare con la maggio-

re esattezza possibile il significato. Ho cercato, nella mia esposizione, di indicare i mezzi più semplici per giungere alla diagnosi: tuttavia questa molte volte può essere accertata con sicurezza soltanto con mezzi che rappresentano un intervento di una certa entità, anche se perfettamente innocuo, come per es. la puntura della milza o del midollo sternale. Purtroppo non si potrà mai convincere un assicurando a sottoporsi a prove di tal genere: il medico di istituti assicuratori deve cercare sempre di disturbare il meno possibile l'assicurando, che considera la visita medica come la cosa più noiosa da fare per perfezionare il contratto di assicurazione. Tuttavia l'orientamento diagnostico, come si è visto, si può avere per lo più usando con discernimento l'esame clinico accurato e gli esami di laboratorio più semplici (specialmente esame del sangue periferico) a sottoporsi ai quali non è difficile persuadere l'assicurando.

La molteplicità delle affezioni morbose che si ripercuotono sulla milza stanno a dimostrare la grande importanza di quest'organo, le cui funzioni vengono continuamente chiarite e riconosciute sempre come più numerose dalla instancabile attività dei ricercatori. E l'attuale orientamento funzionale nella patologia umana conferisce alla milza, che è chiamata ad assolvere, nell'economia generale dell'organismo, molti importanti compiti, un significato sempre più notevole nel campo della semeiologia clinica.

ZUSAMMENFASSUNG. — *Der Verfasser zeigt die Bedeutung der Splenomegalie in der Lebensversicherung, die ein frühzeitiges Anzeichen in vielen Krankheiten darstellen kann-*

**L' ECO DELLA STAMPA**

MILANO (4/36) - VIA GIUSEPPE COMPAGNONI, 28.

## Indagini di Statistica Medica

*RICERCHE SULLA PRESSIONE ARTERIOSA (V. num. prec.)*

# Indagini statistiche sui valori della pressione arteriosa

Dott. STEFANO GALLORO  
*Medico di Direzione dell'I. N. A.*

Lo studio della pressione arteriosa specie in questi ultimi anni ha ricevuto un vigoroso impulso tanto con ricerche cliniche che sperimentali. La vastissima letteratura su questo argomento è abbastanza nota e sarebbe certamente ozioso farne sia pure una sommaria esposizione. Ricorderemo soltanto che questo dato semeiologico è, tra gli esami funzionali dell'apparato cardiovascolare, un elemento di grandissima importanza specie nel campo della medicina assicurativa ove i metodi di ricerca debbono necessariamente essere semplici e pratici non potendosi per ovvie ragioni adoperare quelli indaginosi e complicati.

Un esatto rilievo della pressione arteriosa ci rivela non soltanto lo stato di funzionalità del cuore e dei vasi, ma anche le condizioni dei reni, data l'intima correlazione fisiopatologica esistente fra apparato circolatorio ed organi emuntori.

I dati sfigmomanometrici hanno dunque un valore tutt'altro che trascurabile nel formulare un giudizio diagnostico e prognostico, ma è necessario che le cifre pressorie ottenute siano suffragate da oculate indagini anamnestiche e da tutti quei rilievi che solo un attento esame obiettivo può mettere in evidenza.

Incorreremmo certo ad essere tacciati di eccessivo semplicismo se pretendessimo di fondare il nostro giudizio esclusivamente sulla base delle cifre sfigmomanometriche, le quali, d'altra parte, an-

che in condizioni normali subiscono delle notevoli oscillazioni.

Non va dimenticato infatti che la pressione arteriosa sia pure entro limiti piuttosto modesti è in rapporto all'età, al sesso, alla massa corporea, alla costituzione, all'ereditarietà e, nello stesso individuo, può anche variare a seconda della posizione del corpo, lo stato d'animo, l'ambiente e l'ora della misurazione.

Tutte queste evenienze vanno prese in debita considerazione per una equa interpretazione delle cifre ottenute, tenendo presente anche che il limite netto tra pressione fisiologica e patologica è ancora controverso, sicchè i valori che sono dati comunemente come confine fra le due pressioni sono tutt'altro che indiscutibili.

Recentemente sono state eseguite delle indagini sui valori della pressione sistolica dai Medici Fiduciari di Assicurazione Vita in Germania prendendo in esame i rapporti medici redatti nel quinquennio 1935-1939 senza procedere ad alcuna selezione tra soggetti che venivano classificati sani o tarati per l'apparato circolatorio e quello renale.

I valori ottenuti sono riportati nella tabella n. 1, pubblicata nel n. 2, anno XXIX, maggio-agosto 1940, su « Blatter für Ventrauensarzte der Lebensversicherung » e riferiti in precedenza nella nostra Rivista.

L'A. lamenta di non aver potuto costruire un'analogha Tabella con le cifre

della pressione diastolica, poichè nonostante i tentativi fatti a questo riguardo, egli crede che dalle cifre indicate nei rapporti medici non è desumibile un valore che possa essere usato senza speciali riserve.

Per incarico del Prof. Romanelli ho eseguito delle indagini statistiche sui valori della pressione Massima e Minima, servendomi esclusivamente dei dati ottenuti nelle visite eseguite dai medici di ruolo dell'Istituto Nazionale delle Assicurazioni.

Sono stati per tanto presi in esame 2219 individui di sesso maschile dall'età da 20 a 60 anni visitati per nuove assunzioni, per riattivazione di contratto, per controllo e per collaudo della salute e seguendo lo schema delle ricerche fatte in Germania li abbiamo suddivisi in otto classi comprendendo ognuna di esse cinque anni di età.

I valori ottenuti per quanto riguarda la pressione massima sono riportati nella tabella n. 1 e quelli della pressione minima nella tabella n. 2.

TABELLA N. 1

*Pressione massima.*

Età	N. dei casi	Media aritmetica	Media densità	Valore medio	Scarto Quadr. medio della media seriale
20-25	184	123,25	120	125,00	9,83
25-30	272	127,20	125	125,00	9,15
30-35	392	129,13	130	130,00	9,60
35-40	419	130,91	130	132,50	10,26
40-45	318	132,79	130	138,50	12,22
45-50	253	137,47	140	137,50	13,75
50-55	202	136,75	140	137,50	15,45
55-60	179	148,44	145	145,00	19,26

Da un esame sommario sulle cifre trascritte nella Tabella n. 1 si rileva che i valori della Pressione Massima vanno

*Pressione minima.*

Età	N. dei casi	Media aritmetica	Media densità	Valore medio	Scarto Quadr. medio della media seriale
20-25	184	77,63	80	77,50	6,58
25-30	272	79,65	80	82,50	6,65
30-35	392	81,55	80	82,50	7,19
35-40	419	83,24	80	85,00	7,92
40-45	318	85,44	85	85,00	8,15
45-50	253	87,94	90	87,50	8,56
50-55	202	90,07	90	90,00	9,71
55-60	179	92,54	90	92,50	10,63

progressivamente aumentando con l'età dell'individuo, pur non raggiungendo sempre quella cifra che per alcuni autori rappresenta il normale di pressione riferita all'età.

Infatti, pur non avendo fatta alcuna selezione tra individui normali e tarati, i valori medi ottenuti sono di frequente inferiori alla cifra che si ottiene aggiungendo a 100 tanti millimetri di mercurio per quanto sono gli anni di età dell'individuo preso in esame.

Se si tiene conto che i casi patologici compresi nelle varie classi di età riguardano individui con pressione relativamente alta, mentre trascurabile è il numero degli ipotesici, si ha agio di constatare che la pressione fisiologica media per ogni gruppo di età è certamente al di sotto dei valori da noi riscontrati specie per gl'individui che hanno oltrepassato il 35° anno di età.

Il progressivo aumento del valore delle cifre dello scarto quadratico medio da questa età in poi sta infatti a dimostrare come la seriazione dei casi diventa sempre più vasta, ed infatti proprio da questa età in poi abbiamo riscontrato pressioni arteriose superiori alla norma

che incidono sensibilmente nel calcolo per il valore medio della pressione.

Lo scarto quadratico medio dai 20 ai 35 anni conserva un valore pressochè identico per le tre classi in cui sono stati suddivisi gl'individui di questa età.

La variazione del sigma ( $\sigma$ ) incide solo sulle cifre decimali, mentre per gli individui dai 35 ai 60 anni si hanno scarti che oscillano in limiti di una certa ampiezza.

Il sigma ( $\sigma$ ) o scarto quadratico medio, che per le tre prime classi di età segna rispettivamente 9,83, 9,15 e 9,60, sale a 10,26 per i soggetti da 35 a 40 anni, a 12,22 per quelli dai 40-45, a 13,75 per gl'individui dai 45 ai 50 anni, raggiungendo 15,45 per quelli dai 50 ai 55 anni e 19,26 per gl'individui dai 55 ai 60 anni.

In queste ultime classi di età la pressione arteriosa subisce maggiormente deviazione dalla norma, a prescindere dalle affezioni vere e proprie dell'apparato cardio vascolare per meiorpragia dei vasi e dell'apparato emuntorio.

Per quanto concerne la pressione minima, come si rileva dalla Tabella n. 2, le variazioni oscillano in limiti molto più modesti di quelli osservati per la pressione massima. Anche qui i valori riscontrati aumentano progressivamente con l'età dell'individuo, ma tali aumenti sono contenuti in cifre piuttosto esigue.

I valori della media aritmetica, della media densità e del valore medio per le singole classi di età rivelano degli spostamenti non molto sensibili.

La media aritmetica mette in evidenza cifre regolarmente progressive con l'avanzare dell'età; la media densità della pressione minima risulta 80 millimetri di mercurio per le prime quattro classi di età in cui sono stati suddivisi gli individui dai 20 ai 40 anni, sale a 85 per quelli dai 40 ai 45 ed a 90 per le

altre tre classi comprendenti rispettivamente individui dai 45 ai 50, dai 50 ai 55 e dai 55 ai 60 anni.

Anche per la pressione minima gli scarti quadratici medi segnano un andamento progressivamente crescente coll'aumentare dell'età dei soggetti ed anche qui, come si è visto per la Pressione massima, le variazioni più accentuate si riscontrano dopo il 35° anno di età.

Il sigma ( $\sigma$ ) è pressochè identico, per le due prime classi di età segnando 6,58 per i soggetti da 20 a 25 anni, e 6,65 per quelli dai 25 ai 30; aumenta progressivamente a 7,19 dai 30 ai 35 anni, a 7,92 dai 35 ai 40, a 8,15 per i soggetti da 40 a 45 anni e sale rispettivamente a 8,56, 9,71 e 10,63 per i soggetti delle ultime tre classi di età in cui sono stati suddivisi gl'individui dai 45 ai 60 anni.

Da uno sguardo d'assieme sulle cifre riportate nelle nostre tabelle si ha modo di constatare che tanto i valori della Pressione arteriosa massima, quanto quelli della Pressione minima aumentano regolarmente con l'età e tanto gli uni come gli altri presentano delle oscillazioni che appaiono maggiormente apprezzabili dai cinquanta ai sessant'anni.

Ricerche del genere eseguite da ROGER e HÜNTER della New York Life, da SYMONDS della Mutual Life, da FISHER della New York Mutual e da MACKENZIE della Prudential, hanno dato rispettivamente i seguenti dati sulla pressione massima media in rapporto all'età:

Età	Ro ger e Hünter	Symonds	Fisher	Maçkenzie
15 - 19	120	123,5	120	119
20 - 24	122	124,2	121	122
25 - 29	123	104,5	122	123
30 - 34	124	125,1	123	124
35 - 39	125	125,3	124	126.

Età	Roger e Huntér	Symonds	Fisher	Mackenzle
40 - 44	127	124,4	125	127
45 - 49	129	128,2	127	129
50 - 54	133	130,2	130	132
55 - 59	134	133,5	133	135
60 e oltre	—	155,2	133	137

Per la pressione diastolica, SYMONDS dà queste cifre medie a seconda dell'età :

15 - 19 anni	79,5 mm.
20 - 24 »	80,5 »
25 - 29 »	81,5 »
30 - 34 »	82,3 »
35 - 39 »	83,3 »
40 - 44 »	84,6 »
45 - 49 »	84,7 »
50 - 54 »	85,9 »
55 - 59 »	86,8 »
60 e oltre	86,9 »

Il FERRIO ritiene normale la pressione massima di 120 nei giovani dai 15 ai 20 anni, di 125 fino al 30° anno, di 130 fra 40 e 50 anni, di 140 a 150 fra i 50 e i 60 anni. La pressione minima si aggirerebbe in genere a 50-60 millimetri di mercurio in meno della pressione massima rispettiva.

La pressione arteriosa massima (Mx) detta anche sistolica o dinamica è l'espressione della potenza del muscolo cardiaco all'apertura delle valvole semilunari durante la contrattura del ventricolo sinistro, mentre la pressione minima (Mn) rappresenta, secondo alcuni, la misura dello sforzo totale imposto al cuore, e, secondo altri, il tono delle ar-

terie dopo la chiusura delle valvole sigmoidi.

Entrambi questi valori estremi, al lume delle moderne vedute, non sono che dei momenti fuggevoli di ogni singola rivoluzione cardiaca, i quali oscillano intorno ad un terzo fattore che costituisce la pressione media, la quale non va intesa come una media aritmetica della pressione massima e minima, ma è invece la media dinamica costante che regna nei vasi facendo astrazione delle periodiche variazioni della pressione arteriosa stessa.

La pressione arteriosa come si è già accennato può variare nello stesso individuo per influenze vasomotorie diverse, per la posizione assunta dal corpo e per circostanze molteplici di natura non patologica.

Essa in genere è più bassa nelle ore del mattino e nella posizione sdraiata e tende ad innalzarsi nel corso della giornata, specie dopo i pasti, dopo il lavoro muscolare ed in seguito ad intense emozioni.

Queste evenienze debbono essere tenute presenti specie dal medico di assicurazione il quale deve curare affinché l'esame sfigmanometrico venga eseguito con ogni accorgimento.

Il problema della pressione arteriosa, specie nel campo della Medicina Assicurativa, assume sempre una notevole importanza e va studiato con la massima oculatezza.

ZUSAMMENFASSUNG — *Der Verfasser, der einigen statistischen Tabellen berichtet, die Blutdrucksverschiedenheiten im Vergleich zum Lebensalter erklärt.*

## L'ARALDO DELLA STAMPA

UFFICIO DEI RITAGLI DELLA STAMPA INTERNAZIONALE - CORRISPONDENTI NELLE PRINCIPALI CITTÀ DEL MONDO

Fondata nel 1918 - Direz. Amministr. : Via Ripetta, 226 - ROMA

Medicina legale delle Assicurazioni Vita

## La psicogenesi del suicidio e sua valutazione agli effetti legali

Dr. ALBERTO STARNA

SOMMARIO: Parte prima - *Le cause del suicidio. - Indagini statistiche. - Indagini anatomo-patologiche. - Indagini psicologiche. - Conclusioni in base alle indagini.*

Parte seconda - *I componenti psichici della responsabilità legale. - Il suicidio nel C. Penale - Il suicidio nel C. Civile - Il suicidio nelle Assicurazioni. - Conclusioni.*

Un uomo può fare ciò che vuole,  
ma non può volere ciò che vuole.  
SCHOPENAUER

La millenaria saggezza cinese ha stabilito presso quel popolo l'uso che non si debba già festeggiare la nascita di un neonato, ma la morte dell'uomo adulto quando viene trasportato all'estremo riposo; poichè il pensiero delle vicissitudini che egli dovrà sopportare inviterebbe piuttosto al pianto coloro che hanno assistito all'apparizione del neonato sulla terra.

Questo senso di infinito tormento legato alla vita umana è diffusissimo tra i popoli e potremmo dire universale. Ecco ad esempio come Andreieff fa presagire dal Destino la vita dell'uomo: « Con la sua vista corta non potrà scorgere il gradino sul quale muoverà l'incerto piede, col suo limitato sapere non saprà mai ciò che gli prepara il minuto che sta per scoccare, l'imminente domani ». Lo spirito degli uomini di tutti i secoli e di tutti i paesi, e quanto più l'organizzazione collettiva era progredita, si è lamentato del peso stesso della vita. L'uomo talora ha alzato le mani al cielo in atto supplichevole, tal'altra nuovo Capaneo, ha proteso i pugni in atto di vana minaccia per il terribile dono; altra volta ha affondato le mani nel proprio petto per strapparne inutilmente il senso della coscienza etica; si è ribellato a tiranni ed a miti sovrani, ha rovesciato ordini sociali per crearne altri;

tutto è stato inutile, il peso del dovere e della vita è rimasto ugualmente confitto nell'anima umana.

Se il lavoro è il castigo biblico, esso è cosa ben lieve in confronto a certi stati d'animo cui l'uomo va fatalmente incontro, a quei cicloni di iperemotività, di ira o all'incubo terribile di uno stato ansioso. La scienza medica che si è preoccupata di misurare la capacità respiratoria dei polmoni, la forza meccanica del torrente circolatorio, la resistenza dei muscoli striati col dinamometro; quella stessa scienza non ha mai potuto misurare quali tempeste debba sopportare l'animo umano sorretto dalla sua sola volontà e come gli istinti contrastanti possano orientare il suo comportamento. Se ciò cadesse sotto i nostri sensi potremmo vedere fin dove giunge la capacità volitiva individuale nella lotta, e quando invece tale limite viene superato e l'uomo vinto si volge a distruggere se stesso.

In quest'ultimo caso la coscienza, già dominatrice delle idee, sotto l'impulso di una sola di esse, quella che tende alla distruzione dell'io, da dominatrice diviene dominata ed in tal modo viene a crearsi l'impulso della nuova idea, dominante come stimolo all'azione. La battaglia per la vita è ormai perduta, l'impulso demolitore trova ormai la via libera per la

sua attuazione; contro ogni legge biologica elementare il destino si compirà.

Senza voler con questa premessa negare il libero arbitrio ed accettare il determinismo nella indagine psicologica del suicidio dobbiamo, prima di scendere ad una analisi delle cause efficienti del triste fenomeno, ricordare come esso si manifesti nei più diversi stati d'animo quale fenomeno provocato dalla convivenza e dall'etica sociale.

LE CAUSE DEL SUICIDIO. — Differenza grandissima si riscontra nella causale del delitto contro se stesso, da quella del fondatore della scuola stoica Zenone, a quella recente di Roberto Ardigò; entrambi filosofi, ma nessun riavvicinamento tra loro è possibile. Nel primo la volontà dominante ha voluto dare un intimo insegnamento ai discepoli, nel secondo il crollo di ogni idealità nel corpo malato ha condotto allo stesso passo. Ancora la volontà e il miraggio della libertà diedero forza alla mano di Marco Giunio Bruto mentre il timore mosse quella di Cicerone; due politici, due coscienze opposte che si incontrano nello stesso epilogo.

Il suicidio del giovane filosofo viennese Weininger ha moventi opposti a quelli che spinsero ad un eguale tentativo il giovane Nietzsche. Perchè mai questi uomini che vivono nella storia del pensiero umano intesero così forte il desiderio della propria distruzione? Per essi possiamo dire che il suicidio rappresenta la risultante dello squilibrio tra la coscienza dominante della personalità dell'io interno rispetto a quello etico acquisito dall'ambiente sociale.

Quest'ultimo costituisce la realtà esterna ed è un elemento sopprimibile; la prima è quello stato mentale per cui l'individuo viene a conoscere la realtà e ne costituisce la credenza. Non importa che nel nostro caso specifico la realtà

intima appartenga al mondo delle relazioni ideali mentre nella maggior parte degli uomini che passiamo ad esaminare la realtà significa il mondo dei sensi.

Certo è che i diversi mondi della credenza individuali hanno una stretta relazione con la volontà. Ma indiscutibilmente è quest'ultima a determinare l'azione e per suo impulso la realtà pensata diviene, secondo l'opinione di ognuno, realtà esteriore. Nei suicidi dovremo riscontrare, accanto ad una modificata coscienza, la inscindibile forza volitiva la quale nel momento in cui passa all'azione viene rallentata o precipitata dagli istinti.

Il conflitto è apparentemente individuale; ma in realtà esso sorge come sociale poichè si svolge tra due mondi diversi, la società preminente con le sue eterne leggi e l'individuo forte della sua volontà e dei suoi istinti. Quando questi ultimi sono impalliditi e l'impulsività di una idea, secondo si esprime SCHNEIDER con termine psicologico, viene a costituire un equivalente dell'istinto, l'idea dominante diviene la padrona dell'azione.

Perchè mai quello stesso uomo che da bambino aveva paura del dolore fisico e sentiva un desiderio profondo della sociabilità fino a gridare e piangere quando era lasciato solo; perchè mai quello stesso ora che è fatto adulto ed ha una lunga esperienza si accanisce contro se stesso e fugge ugualmente la società come il suo più feroce nemico? In realtà tutte le teorie sulla psicopatologia del suicidio tendono a dare la prevalenza ad una delle due facce di questa misteriosa erma bifronte di cui una è costituita dagli elementi mesologici e l'altra dagli elementi antropologici.

E' ben difficile stabilire quale dei due aggruppamenti causali debba in astratto essere ritenuto prevalente; vedremo meglio che a seconda i casi i due diversi

tipi di fattori possono rientrarvi in grado diverso; ma sempre in conseguenza del conflitto psicologico cui abbiamo accennato.

Del resto lo stimolo al suicidio è così affine allo spirito di ribellione dell'uomo che l'arte stessa figlia, come dice Dante, della natura, l'ha rappresentato in for-

« quanto più uno sarà egoista tanto più fortemente e costantemente sarà spinto in questo caso ad uccidersi ». Più esplicito ancora è nel Dialogo di Plotino e Porfirio delle *Operette Morali*. Mentre il primo dei due personaggi sostiene che a mali contrari alla natura dell'uomo (con ciò l'A. intende forse riferirsi alle diffi-

TAB. I.

Suicidi per 10.000 abitanti nelle principali nazioni del mondo

NAZIONI	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Germania . . . . .	2,59	2,50	2,49	2,57	2,78	—	2,9	2,9	—	2,8	3 -
Belgio . . . . .	1,53	1,56	1,58	1,55	1,68	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6
Francia . . . . .	1,92	1,93	1,89	—	—	1,9	2,1	2 -	2,7	2 -	—
Gran Bretagna . . . . .	1,14	1,25	1,24	1,26	1,27	—	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2
Italia . . . . .	0,96	1,04	0,95	0,88	0,96	1 -	1 -	0,9	0,9	0,8	0,8
Svezia . . . . .	1,38	1,43	1,40	1,54	1,50	1,6	1,8	1,7	1,5	1,6	—
Svizzera . . . . .	2,59	2,44	2,56	2,55	2,61	2,5	3 -	2,7	2,6	2,6	2,8
Spagna . . . . .	0,38	0,40	0,58	0,62	0,35	—	0,3	0,4	—	—	—
<i>Extraeuropei</i>											
Canada . . . . .	0,87	0,80	0,78	0,85	1 —	1 -	1 -	0,9	—	0,8	0,8
Giappone . . . . .	2 —	2,02	2,11	2,03	2,16	2,2	2,2	2,2	2,1	1 -	2,2
Stati Uniti . . . . .	2,28	1,33	1,36	1,40	1,56	1,7	1,8	1,6	1,5	1,4	1,4

me letterarie immortali; basta ricordare il tormento psicologico dei due più famosi soliloqui che tutti noi conosciamo e sono provocati da crisi puramente morali: quello del dubbioso pallido principe di Danimarca e quello della memoranda notte trascorsa dall'Innominato.

Ciononostante filosofi ed artisti hanno nella grande maggioranza disdegnato il suicidio come atto vile. Basterà a tal proposito citare il più pessimista dei filosofi e il più infelice degli uomini: Giacomo Leopardi, che non aveva certo preconcetti morali nè religiosi.

Sappiamo bene quanto egli abborrisse la vita dei sensi; cionondimeno egli nel *Zibaldone* condanna il suicidio così:

coltà sociali) occorre opporre un rimedio non naturale, il secondo personaggio conclude il dialogo affermando che una simile azione « apparisce il più sordido e certo il men bello e men liberale amore di se medesimo ».

Di fatto tutti i sociologi degni di questo nome hanno biasimato il suicidio; da S. Tommaso che nella *Summa* accusa il suicidio di ribellione alla società prima pure che al volere divino.

Proudhon chiamava il suicidio « bancarotta fraudolenta »; noi dal punto di vista sociale, in quanto l'umanità costituisce un esercito di lavoratori, chiameremmo il suicida disertore dei ranghi e spergiuro del proprio passato.

Qualcuno potrà a questo punto osser-

vare che molti suicidi sono impulsivi e non già ragionati come abbiamo presunto. La massa di questi individui viene dalla folla anonima; Bruto, Catone e gli altri statisti e filosofi cui abbiamo fatto cenno hanno voluto con il loro atto confermare una personale concezione politica. Ma accanto a questo orgoglio della personalità che vuole immortalarsi nell'idea, tutto ci fa presumere che anche in costoro abbia agito, come per la grigia anonima collettività, il bruciante dolore di vedersi sconfitti e con una reazione istintiva, sebbene assurda, abbiano voluto attraverso la morte liberarsi da ogni umiliazione.

Queste considerazioni di ordine generale servono d'altra parte a porre il problema che più interessa dal punto di vista medico-legale ai fini della imputabilità o della responsabilità in senso lato. Si tratta cioè di interpretare il suicidio nel modo il più obiettivo possibile per determinare quanto il libero arbitrio entri nella dolorosa determinazine; e ciò a tutti i fini che la giurisprudenza può sanzionare.

Ma la dimostrazione della volontà deliberata non dovremo ricercarla in ciò che ha detto o scritto il suicida, alla stessa guisa che noi non chiederemmo ad un paranoico se ritiene le sue facoltà mentali integre. Così pure il comportamento perfettamente normale per tutto il resto della vita di relazione, la tranquillità dimostrata ai conoscenti, la mancanza di contraddizioni interne come non ci fanno escludere in psichiatria la diagnosi di paranoia, ugualmente non servono a dimostrare che le facoltà intellettive di un suicida erano perfettamente integre.

E' invece attraverso altri mezzi di indagine collettivi ed individuali, preferibilmente obiettivi, che noi cercheremo di individuare la volontà del soggetto al di fuori di ogni influenza. A sua volta la

volontà, non essendo come qualità psichica individuabile per via diretta la dovremo ricavare indirettamente per esclusione; cioè potremo ascrivere ad essa quanto non potrà, secondo le nostre cognizioni scientifiche, essere riferito ad alterazioni psico-anatomiche del soggetto.

Come per una malattia l'epidemiologia studia la sua diffusione in rapporto ai popoli, alla stagione, alla costituzione, alla età ed al sesso del soggetto, per costruire con la statistica delle curve di probabilità; così è stato praticato per il suicidio nel quale dovranno essere presi in considerazione speciali elementi quali l'economico, il religioso ed altri di carattere sociale. Accanto agli elementi statistico-sociali dovremo brevemente esaminare gli elementi individuali sia anatomici sia psichici che hanno condotto alla violenza contro se stessi. Naturalmente non è nostro compito dilungarci sopra ognuno di essi, ci limiteremo a riferirne in breve alcune considerazioni ed alcuni dati di maggior rilievo. Successivamente, determinata la libertà e i limiti della capacità volitiva del soggetto, esamineremo la conseguente responsabilità e le eventuali sanzioni giuridiche.

INDAGINI STATISTICHE. — La frequenza del fenomeno da esaminare in determinate condizioni fa ritenere che esso non possa, almeno nella maggior parte dei casi, ascrivarsi alla semplice e libera volontà degli individui, poichè come abbiamo accennato il suicidio tende ad aumentare proporzionalmente con il progresso della civiltà nazionale. Questa opinione va comunque meglio specificata; non è già la civiltà che porta di per sé al suicidio, è piuttosto la difficoltà della lotta per la vita e quindi il fattore economico strettamente connesso alla organizzazione sociale che diviene più

gravoso. Per tal fatto si chiede uno sforzo volitivo molto maggiore dagli individui, i quali d'altra parte in simile ambiente si abituano ad un tenore di vita pieno di esigenze cui non sono più capaci di rinunciare, ed inclinano nelle avversità il soggetto verso il suicidio.

Solo così si spiega, oltre che per ragioni morali, il suicidio del miliardario il quale in seguito ai disastri finanziari si sente più misero di un povero, pur avendo di che vivere più che agiatamente. L'uomo primitivo che viveva con i prodotti strappati alla natura sentiva molto di più il senso della lotta per il sostentamento della propria vita fisica e non aveva simili tentazioni; per di più le suscettibilità sociali e l'amor proprio non avevano rilievo presso le collettività primitive.

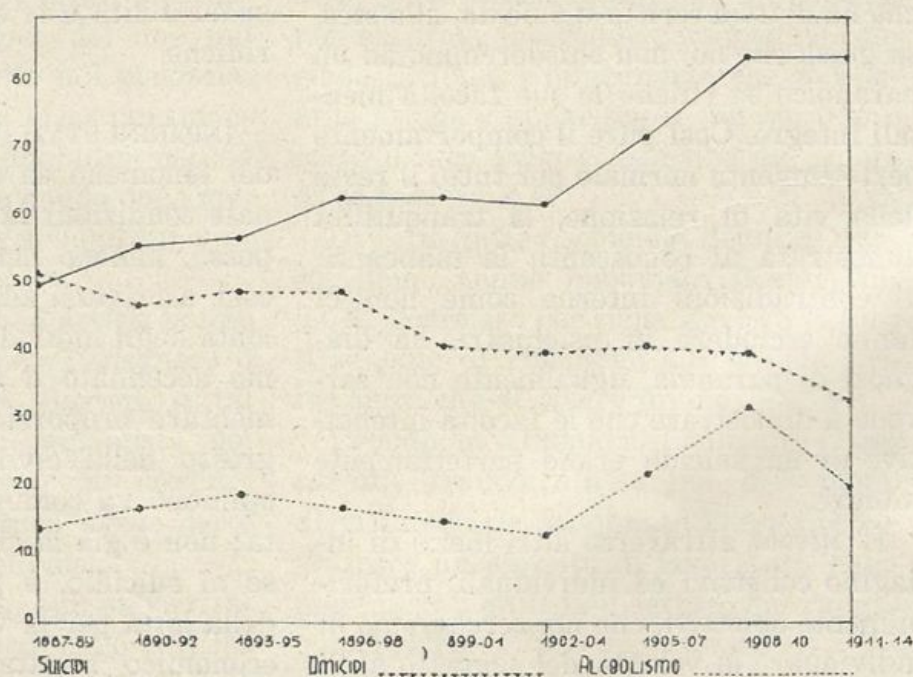
Bisogna però tener presente che l'uomo ha sempre inteso spontaneo sorgere dal proprio animo il senso della insoddisfazione che lo ha spinto attraverso il desiderio a migliorare se stesso e a dimostrarsi sempre insoddisfatto. Questo stimolo lo ha spinto ai progressi della civiltà di cui siamo orgogliosi per un interesse non solo fisico, ma anche spirituale. L'attuale società non sarebbe mai esistita come tale senza di esso.

A tal proposito molto felicemente uno psicoanalista, il WHITE così esprime le difficoltà di fronte a cui viene a trovarsi l'uomo con il progredire della società: « ciascun problema risolto dall'uomo ha acuito il conflitto che è la ve-

ra sostanza della vita in tal modo che l'uomo si è imposto il peso dell'inaccessibile; ha cercato una mèta irraggiungibile e pure quando l'ha raggiunta ne ha creata un'altra ancora più avanti; queste qualità inaccessibili sono spirituali. I conflitti dell'uomo sono saliti insieme a lui, ma con il loro aiuto l'uomo provenendo dall'abisso ha raggiunto le più elevate cime ».

Naturalmente gli ambienti rurali che meno risentono dei disagi della lotta per la vita e dalle variazioni economiche così frequenti nella industria cittadina, e moralmente più sani, offrono un coefficiente minore di suicidi (ved. grafico 4).

Già MORSELLI 60 anni fa in uno studio sull'argomento dai risultati dell'indagine statistica aveva affermato come il suicidio presso i popoli civilizzati aumenti più dell'accrescimento geometrico della popolazione e come esso sia in ragione inversa degli omicidi. In fine già d'allora si insisteva sull'alcoolismo come causa che può condurre al delitto in senso lato e ciò tanto per la debilitazione psico-morale che esso comporta come pure per il danno economico che reca.



Graf. 1 — Mortalità nel Regno per alcune cause (media annua 100.000 abitanti)

Ad accertare la veridicità di questi asseriti abbiamo costruito i due grafici (n. 1 e 2) che riguardano gli ultimi 50 anni della mortalità nel Regno d'Italia. Nel primo abbiamo rappresentato il periodo che si chiude con l'inizio della guerra europea; nel secondo tutto il periodo seguente. Si deve però tener presente che il periodo bellico e dei moti politici fino al 1922 turbano il valore dimostrativo per queste malattie le quali assumono un decorso spontaneo solo negli ultimi 15 anni.

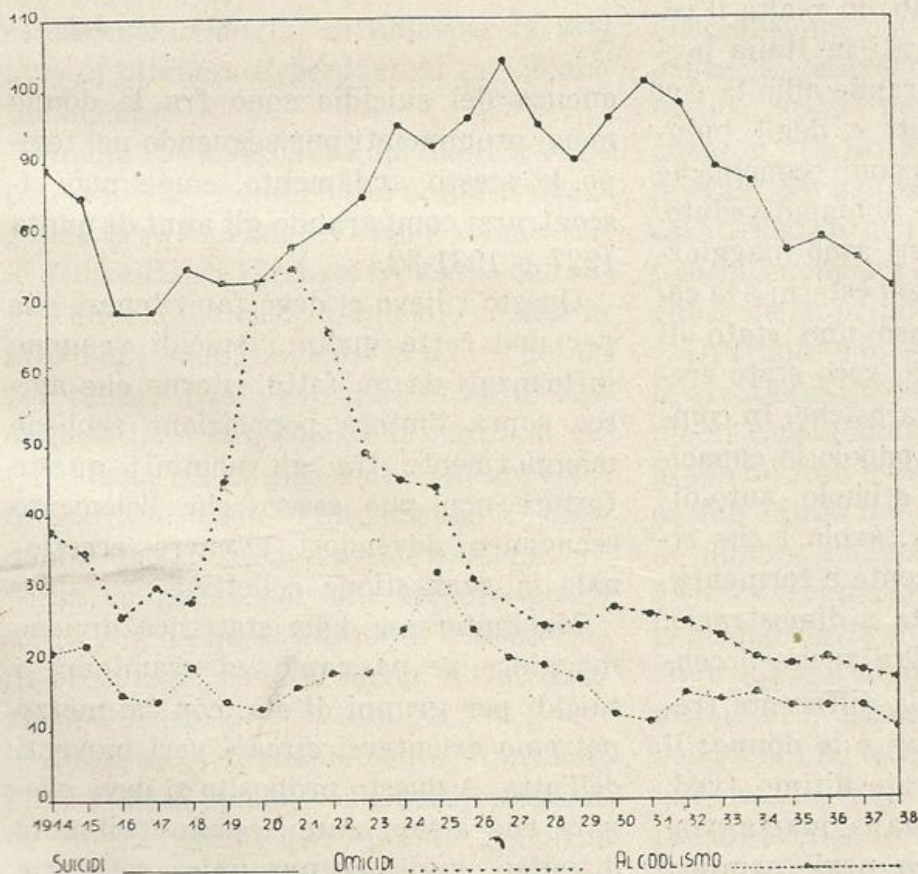
L'alcoolismo dimostra una curva con caratteristiche proprie aventi due elevazioni massime nel triennio 1908-10 e nel 1925, per il resto essa è stata nell'ultimo decennio notevolmente inferiore ai valori precedenti, il 1938 per di più segna la cifra più bassa di tutto il periodo in esame. Le guglie della curva coincidono con le crisi viti-vinicole di sovrapproduzione, ma non hanno nessuna influenza sopra gli omicidi, nè alcun rap-

porto coi suicidi del corrispondente anno.

La discriminazione dell'alcoolismo dal vinismo è quindi giustificata anche per il mancato parallelismo dei fenomeni e se in Italia impropriamente si parla di alcoolismo provocato dal vino.

In tal modo ci spieghiamo come alcune statistiche tedesche (CASPER) riscontrarono l'alcoolismo nel 24,7 % dei suicidi ed in Francia alcuni Autori lo riscontrerebbero nell'11 %; mentre in Italia il nostro cosiddetto alcoolismo anche se porta, come abbiamo visto, alla morte non influisce sulla mortalità del suicidio e dell'omicidio per la differente natura dell'alcool etilico.

Dai grafici risulta invece il graduale aumento dei suicidi che in media dopo i 50 anni può calcolarsi accresciuto del 50 per cento sui tassi grezzi della popolazione mentre nello stesso periodo gli omicidi sono discesi del 65 per cento.



Graf. 2 — Mortalità nel Regno per alcune cause (media annua 100.000 abitanti)

Più esattamente la mortalità per suicidio presenta un graduale incremento durante il primo ventennio, una attenuazione durante lo stato di guerra e successivamente, nonostante le floride, sebbene effimere condizioni del periodo inflazionistico, tende a salire raggiungendo un primo acme nel 1927 ed un altro nel 1931, per iniziare successivamente una modica ma costante discesa, tanto che nel 1938 la mortalità per suicidio corrisponde a quella del triennio 1905-1907.

Tale andamento smentisce la prima legge del MORSELLI per quanto riguarda il rapporto con la densità della popolazione e d'altra parte per l'ultimo decennio può esser attribuito alla campagna contro il suicidio istituita dal Re-gime.

Del resto questa legge viene anche smentita da ciò che si osserva in Francia ove il suicidio si verifica con frequenza più che doppia rispetto all'Italia, mentre quella nazione presenta una densità di popolazione di poco superiore alla metà della nostra e possiede una ricchezza nazionale e coloniale infinitamente superiore.

Evidentemente il fattore economico pur avendo notevole valore non costituisce l'unico elemento nei riguardi dello stimolo al suicidio, fattori individuali o sociali di altro ordine vi devono contribuire. Ciò apparentemente contrasta con quanto comunicammo in una nota all'Assemblea Nazionale dei Medici di assicurazione lo scorso anno; in realtà il ceto degli uomini assicurati in Italia presenta dei rapporti di grande affinità con quello dei commercianti e degli industriali su cui le oscillazioni economiche molto influiscono come abbiamo veduto. Presso tali professionisti sono maggiormente avvertiti gli stimoli esterni e la costituzione subisce spesso uno stato di continua ipereccitabilità, vero stato eretistico che influisce sulla psiche. In complesso presso il nostro popolo la capacità di resistenza allo stimolo auto-distruttore è notevole; la tavola I che riporta i dati del più recente e tormentato periodo economico sta a dimostrarlo.

Interesse notevole offre anche il confronto del fenomeno e la differente frequenza presso gli uomini e le donne; il numero assoluto di queste ultime (ved. Tav. 2) raggiunge appena la quarta parte di quanto si verifica negli uomini; per di più gli aumenti periodici di fre-

TAB. II.

## Suicidi nel Regno

Anno	Maschi	Femmine	TOTALI
1920 . .	1.841	823	2.664
1921 . .	2.108	777	2.885
1922 . .	2.226	804	3.030
1923 . .	2.383	839	3.222
1924 . .	2.778	1.000	3.778
1925 . .	2.707	967	3.674
1926 . .	2.917	954	3.871
1927 . .	3.183	1.027	4.210
1928 . .	2.900	1.003	3.903
1929 . .	2.667	969	3.636
1930 . .	2.937	978	3.915
1931 . .	3.142	999	4.141
1932 . .	3.035	1.023	4.058
1933 . .	2.795	917	3.712
1934 . .	2.703	983	3.686
1935 . .	2.379	888	3.267
1936 . .	2.520	879	3.399
1937 . .	2.415	874	3.289

quenza del suicidio sono fra le donne meno pronunciati pur seguendo nel tempo lo stesso andamento, come può riscontrarsi comparando gli anni di punta 1927 e 1931-32.

Questo rilievo ci deve far ritenere che per una certa quota i suicidi vengono influenzati da un fatto esterno che agisce sopra l'intera popolazione sebbene maggiormente tra gli uomini; questo fattore non può essere che l'elemento economico dovendosi ritenere eccezionale la suggestione collettiva.

Ma l'interesse della statistica diviene maggiore se passiamo ed esaminare i suicidi per gruppi di età, con tal mezzo potremo orientarci circa i veri moventi dell'atto. A questo proposito si deve rilevare che alcuni Autori hanno ritenuto di poter riunire in una unica categoria i suicidi consumati con i suicidi tentati.

Esistono però dubbi fondati che fanno ritenere come alcuni di questi ultimi sono stati ideati ed eseguiti con cautela perchè rimanessero allo stato di intenzione, cioè si tratta di simulazione. Lo scopo utilitaristico di ottenere in tal modo l'in-

della mortalità per gruppi di età si presenta già un po' diversa. Nelle donne il terzo decennio di vita comprende all'incirca il 25 per cento dei casi seguito dal quarto col 15-18 per cento; negli uomini invece si riscontra una maggiore

TAB. III

Mortalità % per suicidio nel Regno  
(per gruppi di età e sesso)

Età della morte		0-15	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 e oltre	Totale %
1926 . . . .	Uomini	0,51	4,80	21,29	14,12	16,46	19,16	14,26	7,51	1,89	100
	Donne	0,63	10,80	25,48	18,34	14,99	12,68	9,33	6,18	1,57	100
1931 . . . .	Uomini	0,41	4,36	16,61	13,56	17,89	22,09	15,24	7,80	2,04	100
	Donne	0,50	10,71	25,12	15,12	17,72	13,61	8,91	6,11	2,20	100
1937 . . . .	Uomini	0,62	2,98	16,57	15,74	16,74	18,26	15,62	10,83	2,64	100
	Donne	0,57	7,81	22,27	17,34	20,09	14,35	10,33	5,63	1,61	100

(Coi dati ricavati dalla Statistica delle cause di morte del Regno)

teressamento altrui, di muovere la pietà o di ottenere il perdono si intuiscono facilmente.

In una ricca statistica del LEONCINI che anni addietro sviluppò con ampiezza l'argomento prendendo in esame il materiale della città di Firenze, troviamo che sopra oltre 1300 casi di suicidio messo in atto dagli uomini si ebbe la morte nel 50 per cento; invece sopra 900 casi di suicidio attuato dalle donne la morte si verificò solo nel 26 per cento. Queste cifre dimostrano come l'intenzionalità nella donna debba ritenersi notevolmente diversa od anche per una minore possibilità che ha quest'ultima di conoscere e di procurarsi i mezzi idonei all'effettuazione dell'atto.

Se invece prudentemente limitiamo l'indagine ai suicidi consumati estendendo questi ultimi per quanto riguarda il numero dei casi verificati, vediamo subito che la distribuzione percentuale

distribuzione nei vari gruppi con tendenza a prevalere dei gruppi dell'età matura specie nel 6° decennio. Il quinquennio 15-19 anni è l'unico in cui prevale percentualmente la donna ed è caratterizzato dallo sviluppo psicosomatico intimamente connesso alla crisi psichica della prima giovinezza.

Di fronte a quest'ultima, notevole parte rivestono i moventi affettivi che insieme ai contrastanti istinti umani agitano lo spirito; tali moventi mentre hanno presa sull'animo femminile agiscono in grado minore sull'uomo che viene distratto da altre occupazioni ed è divenuto già forte della propria volontà. Negli anni da noi riportati vi è compreso anche quello della ultima crisi economica; dalla stessa Tabella 3 si può osservare come l'età giovanile non sia stata affatto influenzata dal fattore economico. Si rileva anche per tali gruppi un miglioramento lento ma costante per entrambi i sessi che dal

1911 al 1937 fa discendere i valori molto spesso del 50 per cento per entrambi i sessi. C'è da ritenere che certa letteratura romantica di cattivo gusto o alla Bovy non faccia più breccia nei cuori delle nuove generazioni.

Da un grafico del Franchini, che ha considerato le statistiche del suicidio a Genova, costruendolo con le sole cifre

il suicidio viene notevolmente influenzato dal contagio psicologico. In complesso l'esame di questa tavola ci fa riscontrare un miglioramento dei gruppi giovanili ed una aggravamento per quelli presenili e senili. Tale fenomeno è molto evidente negli uomini, scarso o appena percettibile nelle donne e deve considerarsi di importanza capitale in

Tassi specifici di mortalità per suicidio nel Regno  
(per 100.000 individui di pari età e sesso)

TAB. IV

Gruppi di età		15 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70 - 79	80 oltre
1911 . . .	U.	8,3	17,8	14,3	16,8	20,9	22,4	28,6	31,3
	D.	6,7	9,5	5,3	5,5	6,4	6,3	5,8	5,6
(da Hoffmann Ferrai)									
1931 . . .	U.	6,74120	15,02164	17,11320	27,24627	40,51724	37,10043	35,69825	34,55219
	D.	5,31342	7,04288	5,22462	7,36312	7,40708	6,46701	8,13177	11,87731
1937 . . .	U.	4,61695	11,57803	13,75271	19,16002	24,73816	28,68012	35,18535	36,424481
	D.	4,44682	5,11116	4,94430	6,89334	6,26968	6,32028	5,93706	6,37064

assolute, si ricava come il maggior numero dei suicidi mortali si verifichi nel gruppo di età 31-40 e passi a quello di 22-30 se si considerano i suicidi tentati. Da ciò si può trarre l'impressione che tali età siano le più colpite dal suicidio, il che non risponde alla realtà se si tien conto dell'esposizione della popolazione.

Per avere una esatta conoscenza del fenomeno abbiamo costruito i tassi specifici di mortalità per gli anni 1931 e 1937 (tav. 4) e li abbiamo raffrontati a quelli del 1911 riferiti dal FERRAI. Da questa tabella risulta, conformemente a quanto alcuni sociologi e medici-legali avevano osservato, ma a molti è sfuggito, che in rapporto alla popolazione i gruppi dell'età pre-senile e senile sono i più colpiti e ciò soprattutto per gli uomini. Risulta evidente nel 1937 il miglioramento per tutti i valori, e ciò non soltanto per le nuove condizioni dell'economia nazionale; ma anche perchè

ogni tentativo di indagine psicogenetica. Per le donne è notevole la cifra nettamente bassa per il terzo decennio di vita, ciò che sfata il vecchio pregiudizio come cioè nel sesso femminile il suicidio per amore sia assai più frequente rispetto a quanto si riscontra negli uomini.

Niente di tutto questo; saggiamente esse pensano che la morte volontaria invocata così spesso con parole o per scritto non è poi cosa piacevole tanto più che potrebbe togliere all'altra metà del genere umano la soddisfazione di ammirare ancora un volto piacente e giovanile. Persiste invece, in confronto a questi confortanti risultati, l'aggravamento del suicidio senile. Nel seguente Grafico 3° abbiamo rappresentato il comportamento complessivo di tali fenomeni di cui vedremo meglio le ragioni nell'indagine psicologica.

(Continua)

***Semeiotica di medicina delle Assicurazioni Vita*****Valore del reperto radiologico di opacità apicale in Assicurazione Vita**

Dott. T. RICCIOTTI

*Medico della Direzione Generale dell'I.N.A.*

L'argomento su cui mi propongo di richiamare l'attenzione in questo articolo è tra i più importanti che la semeiotica radiologica presenti nella Medicina Assicurazione Vita dove l'esatta valutazione delle condizioni dell'apice polmonare costituisce in moltissimi casi un elemento essenziale per l'accettazione del rischio.

Già prima che fossero scoperti i raggi X i clinici e gli anatomo-patologi avevano osservato che l'inizio della tubercolosi polmonare nell'adulto era negli apici ed il processo si estendeva successivamente verso le basi. Col sorgere e con l'affermarsi dell'indagine ROENTGEN si poteva in seguito meglio controllare il fatto che la tubercolosi polmonare nell'adulto presenta una diffusione apico-caudale.

L'inizio dell'affezione nell'apice è la regola essendo la localizzazione primitiva in altra sede del tutto eccezionale. Anche l'infiltrato precoce di ASSMANN-REDEKER non è più considerato oggi giorno una forma di tubercolosi iniziale ma uno stadio già avanzato del processo poichè i reperti anatomici hanno dimostrato spessissimo negli apici lesioni cicatriziali, ispessimenti pleurici, piccoli noduli isolati ecc. Basterebbe solo questo per dimostrare che lo studio radiologico dell'apice polmonare è per noi interessante più che l'esplorazione di qualunque altra parte del polmone poichè — dato il nostro ambiente dove il giudizio medico spesso si muove al limite tra il

normale e il patologico o agli inizi del patologico — l'accertare se un apice è indenne o no costituisce un elemento fondamentale ai fini assicurativi.

Uno studio adeguato di tutto quanto si riferisce a questa importante regione del polmone sarebbe troppo lungo per poter essere esaurito nel breve spazio di un articolo. Mi limiterò semplicemente ad alcuni accenni e mi soffermerò in maniera particolare sui difetti di trasparenza e sulle loro cause riservandomi di tornare in seguito sull'argomento per ciò che riguarda la tecnica speciale degli apici.

Per apice i radiologi intendono quella porzione del campo polmonare situata al disopra dell'ombra della clavicola. L'ampiezza è variabile in rapporto alla costituzione individuale: nel normotipo, l'apice è di dimensioni medie e comprende il tratto posteriore del I II e talora del III spazio intercostale, nel longitipo è allungato e ristretto e comprende il segmento dorsale del I II III e IV spazio intercostale; nel brachitipo è largo e basso e comprende il tratto dorsale del I e qualche volta del II spazio intercostale.

Le alterazioni che si riscontrano in un apice possono riguardare l'ampiezza e la trasparenza. E' da tenersi presente che già nell'individuo normale può aversi una lieve differenza nell'aspetto dei due apici intesa nel senso di una maggiore ampiezza e di una minore trasparenza dell'apice destro rispetto al sini-

stro in rapporto al diverso spessore delle parti molli che per solito sono più sviluppate a destra; nei mancini avviene il contrario.

Particolare importanza patologica rivestono le modificazioni di trasparenza che si manifestano con un aumento dell'opacità apicale poichè sono appunto queste che debbono maggiormente richiamare la nostra attenzione ai fini assicurativi. Nel giudicare se esiste o no una lesione dell'apice bisogna procedere molto cauti e non perdere mai di vista i fattori che possono essere causa di interpretazioni erranee.

Quando si riscontra una differenza di opacità negli apici il primo quesito da porsi è se il soggetto era o no in posizione corretta al momento della radiografia: basta un semplice spostamento del tubo o una leggera rotazione del paziente (cosa possibilissima) per creare una opacità apicale che non ha alcun significato patologico. In questa evenienza il difetto di trasparenza non si limiterà all'apice ma si estenderà senza limite netto ad una zona più o meno ampia dell'emitorace corrispondente oppure si osserverà una diversa situazione delle clavicole rispetto al margine superiore della pellicola o una modificazione nell'angolo di inclinazione costale o dell'ampiezza dell'emitorace o dell'aspetto dell'ombra delle scapole e del mediastino. In tali casi è meglio ripetere l'esame radiografico e — se ciò non è possibile — riservarsi prudentemente il giudizio sul radiogramma che lasciarsi andare ad una conclusione azzardata.

Altre volte sono i muscoli del collo e del cingolo superiore contratti o esageratamente sviluppati da un lato solo, come in persone addette ai lavori pesanti (tenere presente il mestiere), che possono determinare un'opacità apicale. Io ritengo che ogni qualvolta noi ci troviamo di fronte a casi di questo genere dob-

biamo sempre considerare alcuni elementi e cioè: reperto clinico specialmente ascoltorio, presenza di immagini nodulari iscritte nell'opacità e ispessimento dell'ombra satellite della seconda costola. Quando l'esame clinico è negativo, quando non esistono festonature o ispessimenti dell'ombra satellite o noduli opachi che stanno ad attestare la presenza di focolai produttivi essudativi o calcificati nel parenchima e l'esistenza di processi pleurici reattivi, si può ritenere con molta probabilità che l'apice è sano anche se sulla lastra la sua trasparenza risulta diminuita. Perciò parlare senz'altro di *velatura apicale* o peggio di segni radiologici di apicite in tali condizioni sarebbe un errore, e se queste espressioni in un rapporto di visita medica all'ingresso in assicurazione vengono a trovarsi in contrasto con un esame clinico dell'apparato respiratorio completamente negativo il risultato che si ottiene è di mettere in imbarazzo il medico che rivede i rapporti e deve esprimere il suo parere sul rischio. In nessun campo come nella diagnostica polmonare la radiologia che è tanto semeiotica che anatomia sul vivente deve essere — come dice MONTANARI — strettamente avvinta all'anatomia patologica per evitare delle frasi vuote di qualsiasi significato. La base di ogni ricerca radiologica — ha scritto recentemente NUVOLI — deve essere anatomo-patologica ed incorrerebbe in errore gravissimo colui che, ritenendo vero l'inverso, volesse riportare a dati anatomici reali reperti radiologici incontrollati e incontrollabili.

Tra le cause di opacità apicale extra-tubercolare va ricordata la costola cervicale soprannumeraria di cui ho accennato in un precedente articolo.

Altri difetti scheletrici che possono portare ad una netta diminuzione della trasparenza di un apice sono la scoliosi

della colonna vertebrale e l'unione a ponte della prima con la seconda costola. E' evidente eche in tali casi su lastre tecnicamente riuscite uno scambio con alterazioni pleuro-polmonari risulta impossibile. Anche le cicatrici cutanee specialmente se estese e le spennellature di tintura di iodio praticate per un motivo qualsiasi sulla regione sopraspino-sa o sopraclavicolare possono determinare un visibile opacamento ai raggi X.

Altre cause di errore possono essere rappresentate dalla presenza di nei, da placche di sclerodermia e dall'aumento circoscritto del tessuto connettivo sottocutaneo, da un esagerato sviluppo del pannicolo adiposo, da lipomi sottocutanei, da angiomi, dalla sclerosi e calcificazione dei gangli delle regioni cervicali e sottoclaveari. In tutti questi casi un esame obiettivo accurato preserva da possibili errori e — in caso di linfoglandole indurite o calcificate — è di molto aiuto il rilievo delle ombre caratteristiche delle sclerosi e calcificazioni ghiandolari.

Ricorderò ancora come tutt'altro che eccezionali le tumefazioni e le calcificazioni della tiroide specialmente se estrinsecate da un lato solo e infine — più rare — le ombre dovute ad aneurismi dell'aorta, della succlavia o dell'arteria anonima. KLEMPERER ha descritto un caso di opacità apicale dovuta ad atelettasia polmonare circoscritta per ostacolo della respirazione nasale da un lato solo. TURANO ha pubblicato un'osservazione in cui una pleurite della scissura del lobo della vena azigos dava una opacità tale del campo apicale destro da

poter essere facilmente scambiata con un'infiltrazione dell'apice.

Numerose e varie sono — come si è visto — le cause che possono determinare la diminuzione di trasparenza di uno o di entrambi gli apici, cause dipendenti da inesatta posizione del paziente o da difetto di centratura del tubo o da eccessivo sviluppo delle parti molli e contrazioni muscolari quando non sono in rapporto a condizioni morbose diverse prima fra tutte la tubercolosi.

Si rendono perciò necessarie l'adozione di una tecnica corretta ed un'osservazione clinica molto attenta onde ridurre al minimo le possibilità di errori e creare i presupposti necessari perchè vi sia una giusta corrispondenza tra l'immagine radiologica e le reali condizioni anatomiche pleuro-polmonari.

Il criterio a cui noi dobbiamo dunque attenerci nella valutazione assicurativa è essenzialmente clinico-morfologico: se la trasparenza dell'apice è uniformemente diminuita e non risulta alcun elemento anamnestico o clinico sospetto il reperto — specialmente se riscontrato a destra — non ha importanza; ma se l'opacità non è omogenea e si accompagna a presenza di ombre nodulari, sia pure di una sola ombra, e a diminuzione di ampiezza dell'apice sul suo significato non possono sussistere dubbi specialmente se si riscontrano elementi obiettivi concomitanti.

ZUSAMMENFASSUNG — *Im Bezug auf die Lungentuberkulosediagnose, der Verfasser die Ursachen der Spitzenweite - Durchsichtigkeitsverminderung erweist.*

## L'ARALDO DELLA STAMPA

UFFICIO DEI RITAGLI DELLA STAMPA INTERNAZIONALE  
CORRISPONDENTI NELLE PRINCIPALI CITTÀ DEL MONDO

# Su alcuni metodi di dosaggio della glicemia

(Ricerche comparative, con speciale riguardo alla pratica dell' A. V.)

Dott. M. CLAUSI-SCHETTINI

Medico della Direzione Generale dell' I. N. A.

Per quanto ogni metodo di dosaggio del glucosio nel sangue suscita l'interesse di quelli che si occupano di ricerche di laboratorio, e nella applicazione dei suoi risultati interessa la Clinica in generale, la questione della attendibilità di questi risultati assume una importanza particolare in A. V. In questo campo infatti, dove spesso ci si trova nelle zone di confine tra il normale e il patologico, e dove non è facile o possibile eseguire ricerche ripetute, si sente specialmente la necessità di un metodo che non presenti, per la sua estrema delicatezza, molte e rilevanti cause di errore e che nello stesso tempo sia di comoda e rapida esecuzione. Gli accertamenti che in clinica si possono eseguire comodamente, anche se ripetuti parecchie volte, non sono possibili in A. V. dove il soggetto da esaminare si presta mal volentieri a ricerche lunghe e fastidiose e dove non mancano i casi nei quali si cerca non di illuminare il medico riferendo una storia esatta, ma d'occultare sofferenze e dati ben noti allo scopo d'ottenere il riconoscimento di un rischio assicurativo normale o meno grave di quello che è in realtà.

Al confine tra il normale ed il patologico spesso ci troviamo pure nella medicina preventiva, che l'I.N.A. esercita a favore dei suoi assicurati mediante una assistenza sanitaria completamente attrezzata allo scopo. In questo altro campo infatti è della massima importanza scoprire le piccole ed iniziali

deviazioni del tasso glicemico che potranno poi essere il motivo di ulteriori accertamenti. Ciò presuppone un metodo che dia un affidamento più largo possibile, a prescindere dalla accuratezza e precisione della tecnica, che sono il presupposto di ogni metodo di ricerca.

A proposito della attendibilità dei risultati dei diversi metodi di analisi, specie dei micrometodi, il Sahli dice di partecipare completamente al dubbio di Hijmans van den Bergh e di altri Autori riguardo al pericolo della diagnosi di diabete renale per quel che riguarda la cura giusta. In questo caso Sahli confessa di ritenere che la determinazione dello zucchero nel sangue « a cui si vuol dare tanta importanza nella pratica, con lo sviare, può provocare spesso più danni che vantaggi. Timeo Danaos et dona ferentes ». Queste parole, che giungono a mettere in dubbio l'importanza della ricerca del tasso glicemico, dimostrano come questa ricerca sia delicata e quanto siano attendibili i risultati dei vari metodi di esame! Vedremo in seguito come ciò possa trovare piena conferma nella applicazione, quasi sempre non accurata, di metodi di uso comune, che sono ritenuti e sono fra i migliori per il dosaggio del glucosio nel sangue.

Per la determinazione della glicemia esistono da una parte macrometodi che richiedono una certa quantità di sangue e dall'altra micrometodi che ne richiedono quantità piccolissime. Appunto per-

chè con questi si lavora su piccolissime quantità di sangue e per la complicità dei procedimenti chimici necessari i micrometodi sono quelli che più spesso e più facilmente dànno risultati che non corrispondono alla realtà.

I diversi metodi si distinguono inoltre in titrimetrici e colorimetrici. I metodi colorimetrici possono richiedere grandi o piccole quantità di sangue e sono basati, per la determinazione dello zucchero, non su di una titolazione strettamente chimica ma sul confronto fra due colori di intensità diversa. Questi metodi presentano l'inconveniente principale costituito dalle differenze individuali di apprezzamento: ma per occhi esercitati tali differenze non sono tali da creare un inconveniente serio e tale da fare scartare il metodo. In diversi casi, nei quali si è potuto verificare un confronto tra i miei risultati e quelli ottenuti da altri, sullo stesso soggetto, nelle stesse condizioni e nello stesso periodo di tempo, con un metodo colorimetrico di cui dirò in seguito la differenza è stata nulla o è stata solo di qualche centigrammo. Tale piccola differenza non ha mai sorpassato queste minime proporzioni quando ho chiesto, per la stessa prova, un controllo della mia lettura ad altri occhi esercitati. D'altra parte anche per i metodi titrimetrici la determinazione precisa del viraggio è un po' elastica, e, specie per il micrometodo di Bang, basta una frazione di goccia per alterare il risultato di diversi centigrammi.

Per quel che riguarda la quantità di sangue necessaria per l'esecuzione di un determinato metodo, non ritengo sia un problema di eccessiva importanza perchè oggi la puntura venosa, di comune e diffusa attuazione, è entrata, diciamo, nella mentalità dei soggetti, i quali solo raramente la rifiutano. Fa eccezione il caso della ricerca della curva glicemica

nella quale occorrono varie punture che però, ai fini assicurativi, possono essere anche di parecchio ridotte non essendo necessario seguire rigorosamente lo schema abituale. D'altra parte secondo una mia impressione personale e per esperienza su me stesso è da discutere se sia proprio più accetto lo scatto dell'ago di Frank che la puntura di una vena di non difficile accesso e con un ago di buona punta.

I metodi proposti per il dosaggio dello zucchero nel sangue sono parecchi, e ciò dimostra che i difetti non mancano. Le preferenze dei vari autori vanno ora all'uno ora all'altro e, con le preferenze, viceversa, le critiche. Oggi, scrive il Sahli, grazie all'introduzione dei micrometodi, si ricerca più di un tempo, ma con minore precisione; e lo stesso Autore confessa che « per questo e per le grandi oscillazioni individuali e temporali considera con scetticismo l'estesa letteratura sullo zucchero del sangue ». Credo che non si debba tanto esagerare. E' certo però che ogni metodo ha i suoi difetti e ritengo soprattutto che si debba andare molto cauti specialmente quando ci si trova di fronte a casi nei quali la glicemia reale è di poco elevata sopra il normale.

Fra i tanti metodi, e relative modificazioni, proposti per la determinazione dello zucchero nel sangue ricorderò brevemente quelli più noti per fermare la mia attenzione su alcuni di essi, che sono molto in uso nella pratica comune.

Il metodo di Folin e Wu è un metodo colorimetrico che richiede una discreta quantità di sangue per ottenere il filtrato necessario. Il filtrato, dealbuminizzato, secondo Folin e Wu, si fa bollire con una soluzione alcalina di tartrato di rame. L'ossidulo di rame che si è formato si tratta con acido fosfomolibdico e si ottiene una tinta blu. Al colorimetro si paragona la tinta della prova sul san-

gue con quella di una soluzione campione di glucosio trattata allo stesso modo. Occorre tener presente che il contatto esteso e prolungato della miscela zucchero + sale di rame con l'aria può essere causa di errore per riossidazione dell'ossidulo, contatto che è ridotto al minimo dall'uso delle provette ideate da Folin.

Secondo Mathews questo metodo è forse il migliore per determinare lo zucchero nel sangue. Ma vedremo come un altro metodo colorimetrico molto più semplice, possa essere usato data l'attendibilità dei risultati.

Un altro metodo, proposto da Folin, si presta anche per minime quantità di sangue. Il principio è basato sulla riduzione, da parte dello zucchero, del ferricianuro di potassio in soluzione alcalina. Il ferrocianuro che ne risulta viene titolato al colorimetro utilizzando la formazione di blu di Prussia con un sale ferrico.

Non ho esperienza di questo che potrebbe chiamarsi un micrometodo colorimetrico; ma io diffido di un micrometodo colorimetrico per il quale occorre una complessa reazione chimica. In ogni modo, come ho detto, non ne ho esperienza e non sono autorizzato a trarre alcuna fondata conclusione.

Un altro metodo colorimetrico è quello di Lewis e Benedict. E' basato sulla comparsa di un colore giallo-rossastro o rosso bruno, più o meno intenso, che si ottiene trattando a caldo il glucosio con acido picrico. Il paragone si fa sempre con una soluzione campione di glucosio trattata allo stesso modo. Differisce dal metodo di Meyers e Bailey, sul quale mi fermerò in seguito, soltanto per alcune piccole varianti che lo rendono alquanto meno semplice, restando invariato il principio sul quale i due metodi sono fondati.

Il metodo di Fontés e Thivolles richie-

de pure una discreta quantità di sangue per ottenere il filtrato necessario. Questo filtrato si tratta con soluzione cuproalcalina a caldo; quindi, mediante trattamento con reattivo molibdico, si ottiene una colorazione azzurra. Si titola con permanganato fino a scomparsa del colore azzurro. Si calcola in base al numero dei cc. di soluzione di permanganato consumati.

Il macrometodo del Sahli è fondato sulla titolazione del glucosio eseguita come la titolazione dello zucchero nell'urina secondo Pavy-Sahli, adoperando invece dell'urina un estratto di sangue dealbuminizzato. Occorrono cc. 10 di sangue.

Per il micrometodo del Sahli occorrono cc. 0,20 di sangue, il principio rimane lo stesso. Questo micrometodo, oltre che nelle mani dell'autore, ha dato buoni risultati, non inferiori a quelli di altri metodi, anche nelle mani di Schadel. Questo autore, adoperando questo metodo, ha trovato in individui sani, di mattina a digiuno, un valore medio di zucchero nel sangue uguale a 0,7 ‰. Vedremo in seguito quale importanza abbia questa cifra media trovata e quale indicazione possa dare sulla bontà del metodo.

Il metodo di Cruto è fondato sullo stesso principio che il metodo di Bang. Occorre cc. 1 di sangue. La titolazione si fa come per il Bang.

I metodi sopra accennati non sono stati presi in considerazione perchè volendo adoperare grandi quantità di sangue, come alcuni di essi richiedono, il semplicissimo metodo di Meyers-Bailey, di cui parlerò in seguito, si presta molto bene e dà buoni risultati; e non valeva la pena perciò di sperimentare macrometodi più complicati quando se ne aveva a disposizione uno di estrema semplicità che dà risultati non superabili. Volendo invece adoperare piccole quan-

tità di sangue ho preferito sperimentare i micrometodi di Ivar Bang e di Hagedorn-Jensen che sono i più usati e il micrometodo colorimetrico di Crecelius-Seifert che per la sua estrema semplicità mi invogliava all'esperimento.

Ho portato, dunque, la mia attenzione su quattro metodi: due micrometodi titrimetrici, e due metodi colorimetrici di cui uno può ben considerarsi come un micrometodo. I metodi titrimetrici sono: il micrometodo di Bang ultima modificazione e il micrometodo di Hagedorn-Jensen, originale e modificato. I metodi colorimetrici sono: il metodo di Meyers-Bailey e il metodo di Crecelius-Seifert.

I due ultimi, specie quello di Meyers-Bailey, sono molto semplici e se noi trovassimo una soddisfacente attendibilità dei risultati sarebbero molto adatti nel nostro campo, dove occorre un metodo possibilmente preciso, rapido, comodo, che abbia bisogno di uno strumentario non complicato per poter essere eseguito magari a distanza dal laboratorio, in un Consultorio per esempio.

Fra i micrometodi, molti autori danno la preferenza al metodo di Hagedorn-Jensen che è quello, si può dire, più usato per la determinazione dello zucchero su piccole quantità di sangue. Nel Trattato di Semeiotica del Viola è descritto solamente questo metodo come il migliore. Rondoni scrive che il metodo in parola dà probabilmente le cifre più prossime al vero, riportando le vedute di Pucher. Sahli non si pronunzia sulla bontà del metodo, ma ritiene che esso debba la sua popolarità alla comoda tabella per il calcolo

#### *Micrometodo di Hagedorn-Jensen.*

Principio. Il ferricianuro di potassio viene ridotto dallo zucchero con formazione di ferrocianuro di potassio. Il ferricianuro residuo viene dosato indirettamente in base alla quantità di iodo libero che si sviluppa trattando con ioduro di potassio. La titolazione si opera con l'ipo-

solfito di sodio come per il Bang di cui parleremo diffusamente in seguito. Si ha così la misura indiretta dello zucchero presente attraverso la misura della riduzione, che questo ha operato, del ferricianuro di potassio. Mentre nel micrometodo di Bang è il solfato di rame che viene ridotto con formazione di ossidulo di rame, il quale rende inattivo l'acido iodico libero, nel micrometodo di Hagedorn-Jensen è il ferricianuro di potassio che viene ridotto, e il ferricianuro residuo reagisce col KI secondo la formula:  $2 K, Fe (CN) 6 + 2 KI = 2 K 4 Fe (CN) 6 + 12$  con sviluppo di iodo libero che viene titolato con iposolfito.

Reagenti.

- 1)  $NaOH \frac{2}{N}$  (gr. 20 NaOH a 250 cc. H<sub>2</sub>O).
- 2) Solfato zinco 45 %.
- 3) K ferricianuro gr. 1,65 (pesata esattissima) + carbonato di sodio anidro (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) gr. 10,6, porta a cc. 1000 con H<sub>2</sub>O. (Conservare in vetro scuro).
- 4) Ioduro potassio 10 %.
- 5) Solfato zinco g. 40 + sodio cloruro gr. 200, porta a cc. 600 con H<sub>2</sub>O. (Si scioglie prima il solfato di zinco in 400 cc. di H<sub>2</sub>O, poi si scioglie il sale portando a cc. 600 con H<sub>2</sub>O, si fa bollire, raffreddare, e dopo raffreddamento si riporta a cc. 600 con H<sub>2</sub>O).
- 6) Acido acetico purissimo 3 %.
- 7) Amido 1 % in soluzione satura NaCl (Amido g. 1 + 5-10 cc. H<sub>2</sub>O. Riscaldare a poco a poco senza bollire e far disciogliere. Aggiungere cc. 50-60 di soluzione satura di cloruro di sodio bollente agitando. Far raffreddare e dopo raffreddamento portare a cc. 100 con altra soluzione satura di NaCl fredda).
- 8) Soluzione madre  $\frac{N}{10}$  di iposolfito sodio.
- 9) Iodato potassio anidro gr. 0,1783 + 1000 cc. H<sub>2</sub>O (pesata esattissima).
- 10) Questa soluzione (10) si ottiene da alcune soluzioni madri precedenti; va preparata spesso perchè facilmente alterabile, rinnovandola massimo ogni settimana, meglio ogni 3-4 giorni. Occorre fare anche attenzione alla soluzione (4) di cui bisogna preparare ogni volta una piccola quantità perchè facilmente alterabile. La soluzione (10) si prepara nel modo seguente:  
cc. 9 S (4) + cc. 27 S (5) + cc. 24 S (6) = S 10.
- 11) In una bottiglia scura versare cc. 1 S (1) + 19 cc. H<sub>2</sub>O. Ne risulta una soluzione di soda  $\frac{N}{10}$ . In un cilindro da 100 versare cc. 1 S (2) e portare a 100 con H<sub>2</sub>O. Ne risulta una soluzione 0,45 % di solfato di zinco. Si

versa questa soluzione nella bottiglia contenente la soda  $\frac{N}{10}$  e si agita. La soluzione che ne risulta presenta un precipitato gelatinoso che tende a depositare; perciò al momento dell'uso va agitata. Deve essere rinnovata massimo ogni settimana, meglio ogni 3-4 giorni. Serve come dealbuminizzante. La soda non deve avere un titolo più forte del  $\frac{N}{10}$ .

Daremo a questa soluzione, per comodità, il n. 11. S (11).

Procedimento.

In una provetta si versano cc. 6 S (11) e si aggiungono esattamente 0,10 di sangue aspirando e soffiando il liquido della provetta in modo da non lasciare tracce di sangue nella pipetta precedentemente ripulita del sangue all'esterno. Si agita. Nel contempo si allestisce una seconda provetta per una prova in bianco che conterrà tutto egualmente meno il sangue. Ora si portano le provette in bagnomaria bollente per 3 minuti. Ci sono dei sostegni speciali per le provette nel bagnomaria, ma si può rimediare anche immergendole in un bicchiere con acqua bollente.

Intanto si preparano due provettoni con imbuto piccolo nel quale si pone un tampone di ovatta (per filtrare) imbevuta di vapore d'acqua o di acqua distillata senza pressare troppo. Trascorsi i tre minuti si filtra il contenuto delle provette nei provettoni lavando due volte provette e filtri rispettivamente una volta con cc. 5 e una volta con cc. 4 di H<sub>2</sub>O possibilmente calda. Se non filtra si smuova delicatamente con bacchetta di vetro la poltiglia raccolta sul filtro. A filtrazione avvenuta si sollevi il tampone di ovatta delicatamente con bacchetta di vetro per far defluire le ultime gocce dall'imbuto. *Il filtrato deve essere limpido perfettamente.*

In ogni provettone si versano esattamente cc. 2 di S (3) senza soffiare, si agita e si pongono i provettoni in bagnomaria bollente per 15 minuti. Trascorsi i 15 minuti si raffredda in acqua corrente o in bagno freddo uniformemente e a raffreddamento avvenuto si aggiungono in ogni provettone cc. 5 S (10) + 3 gocce S (7). Si agita. Occorre intanto titolare S (8). Si procede in questo modo. In un altro provettone o in un Erlenmeyer si versano cc. 5 S (10) + cc. 2 (esatti) S (9) + 3 gocce S (7).

Resta ora da dosare il iodo libero con iposolfito. Si prepara a tal fine una soluzione di iposolfito  $\frac{N}{200}$  dalla soluzione madre  $\frac{N}{10}$  versando in un palloncino tarato cc. 5 di S (8) e portando esattamente a 100 con H<sub>2</sub>O. Questa soluzione in microburetta si titola fino a scomparsa del colore violetto come per il Bang.

Occorre ora fare il calcolo.

Si supponga che il titolo dell'iposolfito sia

2,02, che nella prova in bianco siano stati impiegati cc. 1,92 e nella prova sul sangue 1,34 di iposolfito. Occorre fare la correzione delle cifre dell'iposolfito sulla base del titolo di esso, e allora si farà la seguente proporzione:

$$2,02 : 2 = 1,92 : x$$

$$2,02 : 2 = 1,34 : x$$

dove 2,02 è il titolo dell'iposolfito; 2 è il numero di cc. di soluzione di iodato di potassio impiegati: 1,92 e 1,34 sono le cifre dell'iposolfito impiegate rispettivamente nella prova in bianco e nella prova sul sangue:  $x$  è la cifra corretta dell'iposolfito impiegato. Si ricava quindi

$$x = \frac{1,92 \times 2}{2,02}$$

In qualche libro si trova una proporzione diversa, che appare la più logica e cioè:

$$2,02 : 2 = x : 1,92$$

$$2,02 : 2 = x : 1,34$$

$$1,92 \times 2,02$$

si ricava  $x = \frac{2}{2}$

La differenza dei risultati fra i due modi di calcolare è solo di qualche centigrammo.

Un sistema di calcolo più semplice è il seguente.

Il titolo dell'iposolfito viene diviso per 2 se è maggiore di 2 o viceversa se il titolo è minore di 2. Il risultato della divisione si moltiplica per il risultato della titolazione e delle prove sul sangue e in bianco. Si ha così la cifra dell'iposolfito corretta.

Esempio:

$$2,02 : 2 = 1,01$$

$$1,92 \times 1,01 = 1,93$$

$$1,34 \times 1,01 = 1,35$$

dove le cifre corrette dell'iposolfito sono rispettivamente: 1,93 - 1,35.

Dalla tabella formata dagli Autori e per la quale rimando ai libri che descrivono il metodo si ricava il numero dei mmgr. di glucosio dal valore dell'iposolfito corretto. Ma poiché un poco di ferricianuro è ridotto anche in assenza di zucchero da impurità dei reagenti la cifra in mmgr. di glucosio che è data nella tabella della prova in bianco va sottratta dalla cifra data nella tabella dalla prova sul sangue si avrà così il glucosio in mmgr. Nel caso nostro  $1,93 = 0,012$ ;  $1,35 = 0,115$ ;  $0,115 - 0,012 = 0,103 = \text{gr. } 1,03\%$ .

In caso di glicemie elevate, al di sopra di  $3,85\%$  i 2 cc. di ferricianuro impiegati non sono più sufficienti, e allora occorre aggiungere altri 2 cc. facendo poi la proporzione per la quale rimando ai libri che si occupano del metodo. Ad evitare altri calcoli ricordo la modifica di Carraccio-Formiguerra il quale prepara la soluzione di ferricianuro di potassio al  $3,30\%$ , lasciando invariata la quan-

tità di carbonato sodico, e la soluzione di iposolfito  $\frac{N}{100}$  titolato con soluzione di iodato di potassio a 0,3566 %. Fatte le correzioni si moltiplicano i centesimi di centimetro cubo di iposolfito per 3,45 o per fattori variabili fra 3,45 e 3,85 a seconda del numero dei centesimi di iposolfito impiegati. (Rivolta).

Non ho esperienza di questa modifica.

Una modifica molto più semplice è la seguente. In una provetta (prova in bianco) cc. 6 H<sub>2</sub>O, in una seconda provetta cc. 5,9 H<sub>2</sub>O + 0,10 sangue semplice, ossalato o fluorurat, oppure di plasma.

Avvenuta l'emolisi si versano in entrambe le provette cc. 1 solfato zinco 1,80 % + cc. 1 idrato sodio  $\frac{N}{10}$ . Si filtra dopo avere agitato e

si lavano provette e filtri come sopra. Filtrato limpido perfettamente, altrimenti occorre filtrare da capo. Al filtrato si aggiungono cc. 2 ferricianuro di potassio 3,30% + cc. 1 di carbonato sodio 21,20%. In bagnomaria bollente per 20-30 minuti. Si raffredda come sopra e si aggiunge cc. 1 della seguente soluzione: NaCl gr. 62,50 + KI gr. 18,75 + H<sub>2</sub>O fino a cc. 250. (Poichè questa soluzione è facilmente alterabile è meglio preparare la sola soluzione di NaCl gr. 62,50 a 250 cc. con H<sub>2</sub>O. Di questa si prendono cc. 25 e vi si sciolgono gr. 1,875 di KI. Questa soluzione va rinnovata massimo ogni settimana, meglio dopo 3-4 giorni). Si aggiungono inoltre cc. 2 della soluzione: Cloruro sodio gr. 62,50, solfato zinco gr. 37,50, H<sub>2</sub>O fino a 500, preparata come sopra. Infine si aggiungono cc. 1 di acido acetico glaciale al 6% e 3 gocce soluzione amido preparata come sopra. Si titola con tiosolfato  $\frac{200}{n}$ .

*Calcolo.* — Se si sono impiegati nella prova in bianco cc. 4 di iposolfito e nella prova in esame cc. 3,20 si faranno le seguenti operazioni:

$$\text{cc. 4} - \text{cc. 3,20} = 0,80$$

$$0,80 \times 1,77 \text{ (cifra fissa)} = 1,41.$$

Glicemia 1,41 %.

Avverto che non posso citare l'Autore di questa modifica e della modifica alla disposizione dei reagenti nel metodo originale perchè tratte da appunti anonimi.

Come abbiamo visto dal procedimento il micrometodo di Hagedorn-Jensen non è certo semplice, ma facendovi l'abitudine, e poichè permette d'eseguire in serie parecchie prove non è poi tanto lungo come sembrerebbe a prima vista.

Diversi autori si sono preoccupati della riduzione aspecifica che si ha con que-

sto metodo, e che del resto è contenuta in limiti modesti, dovuta all'acido urico, creatinina, ecc., ed hanno proposto delle modificazioni nell'intento di cercare di allontanare nel processo di dealbuminizzazione quanto più possibile di sostanze riducenti aspecifiche. A tale scopo Fujita e Iwatake fissarono la loro attenzione sui sali di cadmio come defecanti e proposero un metodo alquanto diverso per la composizione dei reagenti, ma sempre basato sulla riduzione del ferricianuro, nel quale si adopera una soluzione di solfato di cadmio come defecante. Questo metodo è stato ulteriormente modificato dal Botta, il quale, dopo pazienti ricerche, ha costruito pure una tabella per il calcolo sui valori dell'iposolfito. Questo Autore ha ottenuto così quasi un annullamento della riduzione aspecifica.

Non ho esperienza di questa modifica. Per conto mio debbo considerare che il metodo di Hagedorn-Jensen, pur essendo un buon metodo, non è una bilancia di precisione ed ha anche i suoi inconvenienti come tutti i metodi e specialmente come tutti i micrometodi. Non di rado, eseguendo quattro, cinque prove su di uno stesso sangue, o su di una stessa soluzione si hanno delle oscillazioni dei risultati in più o in meno anche di parecchi centigrammi. Ciò dipende specialmente dall'andamento della riduzione, e anche un po' dall'apprezzamento del viraggio nella titolazione. Ora queste oscillazioni si sovrappongono alla questione della riduzione aspecifica in diversi casi, la rendono più complessa e ne diminuiscono in parte l'importanza, tenuto conto anche che la riduzione aspecifica è contenuta in limiti modesti.

Dalle tabelle appresso riportate si potrà vedere l'andamento dei risultati da me ottenuti con l'Hagedorn-Jensen originale e con la modificazione sopra dettagliatamente descritta, su di una so-

luzione di glucosio esattamente titolata e sul sangue anche in confronto con i risultati del metodo colorimetrico di Meyers-Bailey, che per me, come dirò in seguito è un ottimo metodo, col quale non si lavora, direi, all'oscuro, come con i micrometodi.

I risultati riportati nelle tabelle non si riferiscono ad una media su diverse prove, ma al risultato di ogni singola prova. (V. estratti).

*Micrometodo di Bang.* — E' un metodo estremamente delicato e quando la messa a punto non è perfetta e mancano i controlli può diventare un trabocchetto; tuttavia bisogna riconoscere che, se messo bene a punto, dà risultati buoni come si vedrà dalle tabelle seguenti, con la riserva di uno scarto variabile entro limiti non molto ampi. Ma la messa a punto, che non si mantiene per lungo tempo e può essere facilmente disturbata da numerose cause, richiede, come uno strumento delicatissimo, una accurata e continua manutenzione, un continuo controllo, continue prove, frequente rinnovo delle soluzioni. Ciò costituisce una perdita di tempo — a parte il fatto che il metodo è lungo e complicato — ma costituisce pure la base di una buona ricerca e di un risultato attendibile. Difatti, come ho detto, se la tecnica è precisa, se la messa a punto è esatta, i risultati sono buoni ed attendibili.

Il principio del metodo si basa sul fatto che lo zucchero riduce in ossidulo di rame il solfato di rame; e poichè ogni equivalente di ossidulo di rame formatosi nella reazione rende inattivo un equivalente di acido iodico, titolando con soluzione di tiosolfato di sodio  $n/100$  si avrà la misura della quantità di acido iodico che è riuscita ad agire. Infatti la quantità di tiosolfato adoperata ci indica la misura dello iodo che si è formato e quindi dell'acido iodico che è

riuscito ad agire. Ma l'acido iodico che agisce nella prova sul sangue costituisce una quantità minore di quella che esisteva nella miscela delle soluzioni prima della reazione, una parte di essa essendo stata inattivata dall'ossidulo di rame formatosi. Calcolando dunque la differenza in contenuto di acido iodico tra una miscela a freddo e una uguale miscela contenente in più il sangue dopo la reazione potremo avere la misura dell'ossidulo di rame prodotto e indirettamente, dello zucchero presente. Ma poichè altre sostanze riducenti contenute nella miscela possono inattivare, durante la reazione, dell'acido iodico che perciò risulterebbe in realtà non inattivato dallo zucchero e per esso dall'ossidulo di rame, occorre misurare il potere riducente della miscela delle soluzioni indipendentemente dalla presenza del sangue. E' questo, se non il punto più importante, uno dei punti più importanti per la buona riuscita della prova, come vedremo in seguito. A tale scopo si prepara una prova in bianco, cioè senza sangue, contenente per il resto la stessa miscela di soluzioni che si trova nella prova col sangue e si tratta esattamente come questa. Alla fine della reazione troveremo che occorre per la prova in bianco una quantità  $x$  di soluzione  $n/100$  e da questa quantità che è al netto del potere riducente delle soluzioni per se stesse sottrarremo la quantità occorsa per la prova sul sangue nella quale ci sarà meno iodo libero (e quindi ci vorrà una quantità minore di soluzione di tiosolfato). Avremo in tal modo la misura della quantità di acido iodico inattivata e da questa la quantità di ossidulo di rame formatasi, cioè, indirettamente, dello zucchero presente.

Per la preparazione delle soluzioni occorrenti rimando ai libri che descrivono il metodo, raccomandando solo che le sostanze siano purissime, che le pesate

siano scrupolosamente precise, che la preparazione di ogni soluzione sia eseguita con la massima accuratezza, che alcune soluzioni non vengano usate prima di due o tre giorni dalla preparazione. Ciò vale per la cupro-iodica, soprattutto, che se adoperata prima di un giorno, a volte anche due o tre, può falsare i risultati. Se si usa nello stesso giorno della preparazione la soluzione alcalina è facile trovare un alto potere riducente della miscela. Anche la soluzione di tiosolfato va usata dopo un tre-quattro giorni. Da diverse parti si parla della incostanza di questa soluzione e della sua rapida facile alterabilità. *Tenendola in ghiacciaia io non ho mai notato questa incostanza e la ho trovata sempre inalterata per un periodo di tre e anche quattro mesi.* Per questa soluzione, pertanto, è da raccomandare assolutamente la conservazione in ghiacciaia, sia di inverno che di estate. Tuttavia è conveniente controllarne spesso l'attività. E' bene spiegare che queste mie conclusioni sono riferite a soluzioni di tiosolfato preparate con fiale Fixanal Haën.

La soluzione estrattiva può essere adoperata l'indomani dalla preparazione; la soluzione di ioduro di potassio e quella di amido possono essere adoperate subito, come pure quella di acido solforico.

La soluzione di ioduro di potassio deve essere preparata con sostanza di ottima qualità e rinnovata ogni quattro massimo cinque giorni, quella di amido ogni due giorni, al massimo tre. Per la conservazione di questa ultima si consiglia di prepararla in soluzione satura di cloruro di potassio. Ma rinnovandola spesso si può prepararla anche in acqua distillata con i seguenti accorgimenti. Si scioglie un grammo di amido solubile in poca acqua distillata e si porta a 100 cc. con acqua distillata bollente agitando continuamente. Quindi si fa bollire per

un minuto, non più, si filtra attraverso carta, si raffredda.

Inutile aggiungere che le soluzioni vanno conservate in luogo fresco, in vetro scuro e mai su di un piano vicino al calore dell'ebollitore. La vetreria deve essere pulitissima.

Anzichè adoperare la soluzione cupro-iodica nella quale sono disciolti il solfato di rame e il iodato di potassio insieme, si può sciogliere il solfato di rame nella soluzione dealbuminizzante nella proporzione di 0,40 per litro adoperando poi la soluzione iodata semplice. Questa modifica non migliora i risultati, e se è adoperata per prolungare la conservazione delle soluzioni neppure ha importanza reale.

*Procedimento.* — In una provetta da centrifuga, tarata o non si versano cc. 6,5 di soluzione estrattiva, dealbuminizzante e vi si versano cc. 0,10 di sangue (modifica di Condorelli) con una pipetta esattamente tarata per questa quantità, aspirando quindi più volte nella pipetta la soluzione e riversando nella provetta il contenuto aspirato perchè il sangue venga in questa deposto fino all'ultima traccia. Si lascia in riposo almeno per un'ora e non più di quattro ore. Quindi si agita bene con una bacchetta di vetro e si centrifuga per 10'. Si versa il liquido soprastante al centrifugato in un palloncino, si aggiungono nella provetta altri 6,5 cc. di soluzione estrattiva, si agita, si centrifuga e si versa nel palloncino allo stesso modo. Intanto si allestisce la prova in bianco. In un altro palloncino si versano cc. 13 di soluzione estrattiva. Avremo così pronti due palloncini nei quali rispettivamente si verseranno con esattezza cc. 2 della soluzione alcalinizzante e con la massima esattezza, cc. 2 della soluzione cuproiodica, soffiando una o due volte nelle pipette esattamente tarate a cc. 2. Nel frattempo l'ebollitore sarà stato messo in ebollizione costante e dopo 5-6 minuti dall'inizio di questa si porranno a bollire i palloncini, a vapore fluente uniformemente senza oscillazioni, esattamente per 4 minuti, avendo cura che l'oliva dell'ebollitore arrivi al fondo del palloncino. Quando mancano 15" ai quattro minuti da una pipetta già pronta si fanno cadere nel palloncino cc. 2 della soluzione di acido solforico. Trascorsi esattamente 4 minuti si abbassa il palloncino e si lava con acqua distillata, che cadrà nello stesso, l'oliva dell'ebollitore, si raffredda immediatamente in

acqua corrente. Si aggiungono cc. 0,50 di soluzione di ioduro di potassio al 5% agitando bene e 3-4 gocce della soluzione di amido agitando ancora. A questo punto si allestisce la soluzione n/100 di tiosolfato e si pone nella microburetta — lavata con la stessa soluzione e bene asciugata all'esterno — che viene messa a punto. Si fa cadere la soluzione di tiosolfato nel palloncino agitando di tanto in tanto fino a decolorazione ponendo la massima attenzione al punto preciso di decolorazione che importa a volte non una goccia di tiosolfato in più o in meno ma una frazione di goccia. Si legge la quantità di tiosolfato adoperata e si fa la differenza fra quella usata nella prova in bianco e quella usata nella prova col sangue. Si divide questa differenza per 28 e si ha il per mille di zucchero nel sangue.

Ma il punto delicato non sta tanto nella tecnica di esecuzione quanto nel controllo delle soluzioni e delle prove. Se si vuole ricercare la glicemia col micrometodo di Bang non devono mancare la massima scrupolosità e una buona dose di pazienza, altrimenti è meglio abbandonarlo senz'altro.

Ho detto che la soluzione di tiosolfato va controllata di tanto in tanto, ma di regola dovrebbe essere titolata ogni volta e nel modo seguente. Si versa in un palloncino cc. 1 di soluzione cupro-iodica + cc. 20 di acqua distillata + cc. 2 della soluzione di acido solforico + cc. 0,50 della soluzione di ioduro di potassio + 3-4 gocce della soluzione di amido. Nella microburetta si pone la soluzione di tiosolfato n/100 e si fa cadere a goccia a goccia nel palloncino, agitando come sopra, fino a decolorazione della miscela. Questa prova si fa a freddo, cioè senza ebollizione. La quantità di iposolfato n/100 impiegata non deve superare la cifra di 1,05 nè deve scendere al di sotto di 0,98. Si trova scritto in alcuni ottimi libri che i limiti di tolleranza vanno da 0,95 a 1,05, essendo la cifra più opportuna 1-1,02; ma io debbo raccomandare di non fidarsi di un titolo al di sotto di 0,98 e di fidarsi poco di un titolo sotto la cifra di 1. Ripetendo la prova più di una volta, per maggior sicurezza, e tornando cifre diverse da quelle opportune occorre rifare la soluzione di iposolfato quando si sia sicuri della soluzione cupro-iodica, della soluzione di ioduro di potassio e di quella di amido. Ritengo più comodo operare il controllo con cc. 2 di cupro-iodica anzichè con cc. 1 e allora le cifre ottime dovranno oscillare fra 2 e 2,04, e le cifre buone fra 1,98 e 2,05.

La soluzione di iodato di potassio che serve alla preparazione della cupro-iodica va controllata nel modo seguente. Cc. 10 di questa soluzione + cc. 150 di acqua distillata + cc. 5 della soluzione di acido solforico + cc. 5 della soluzione di ioduro di potassio + 15-20

gocce della soluzione di amido debbono essere decolorati da cc. 10 della soluzione n/10 di tiosolfato.

Eseguiti questi controlli non si è ancora a posto con la coscienza. Anche dopo questi controlli la prova può andar male, o perchè la componente rameica della cupro-iodica va male per inesatta pesata o per cattiva qualità della sostanza o perchè le altre soluzioni sono alterate. Occorre sempre, pertanto, avere a disposizione una soluzione di glucosio di titolo esattamente noto per eseguire i controlli, che saranno sempre più di uno.

Importanza direi decisiva ha il risultato della prova in bianco eseguita con ebollizione. Per quanto sia scritto che i limiti di tolleranza vanno da 1,95 a 2,05 di soluzione di tiosolfato impiegato per questa prova, secondo la mia modesta esperienza non bisogna fidarsi del risultato di una prova nella quale si è impiegato meno di 1,97 di soluzione di tiosolfato. In questo caso si hanno spesso scarti in meno dei risultati abbastanza rilevanti che possono arrivare al 30%. Non è raro trovare in questi casi un risultato di 1,00-1,05-1,10‰ per una soluzione di glucosio al titolo di 1,40‰. Si comprende facilmente la gravità di questo errore in una forma lieve di diabete pancreatico, in cui la glicemia a digiuno sia poco innalzata al di sopra della norma, specie nel nostro campo dove, come ho detto, non si può avere facilmente in comoda osservazione un soggetto. E si comprende pure la gravità dell'errore nella determinazione di una curva glicemica che, nelle varianti individuali, presenti una cuspide di poco al di sopra della norma. Io ritengo, e potrei anche sbagliarmi, che a questo fatto, e ad altri errori per altri micrometodi, sia dovuto il limite minimo normale della glicemia ammesso da vari autori intorno a 0,60-0,70‰. Nelle mie ricerche sui normali non ho mai trovato un tasso così basso. Tale limite invece si trova spesso quando il Bang va male. Io non posso consigliare, come fa qualche Autore, di eseguire la prova in bianco a caldo una

volta tanto quando si preparano le soluzioni o se ne rinnova qualcuna, perchè essa è la spia della alterazione di qualche reagente. Si potrebbe cadere così in un errore, errore che non viene affatto corretto calcolando il glucosio, indipendentemente dalla prova in bianco a caldo eseguita tutte le volte, sulla base del titolo dell'iposolfito, del potere riducente una volta tanto stabilito e dell'iposolfito impiegato nella prova sul sangue.

Si può, invece, fare a meno di eseguire tutte le volte la titolazione dell'iposolfito. In tutte le titolazioni da me fatte dell'iposolfito tenuto in ghiacciaia io ho trovato per mesi, come ho detto, un titolo costante. E' piuttosto la cupro-iodica soggetta a facile alterazione ed ancor più è la soluzione estrattiva a determinare una irregolarità dell'andamento della reazione quando, per invecchiamento, o per cattiva qualità dei reagenti, ne aumenta il potere riducente. Abbiamo allora prove in bianco a caldo che richiedono meno di 1,29 di iposolfito mentre la titolazione a freddo ha dato ottimi risultati. Oppure si danno casi in cui basta cambiare la cupro-iodica perchè tutto rientri nel normale con la prova dell'innocenza dell'iposolfito.

Un altro punto importante da tener presente è la differenza fra il titolo del tiosolfato ottenuto nella prova a freddo e la quantità della stessa soluzione impiegata nella prova in bianco a caldo. Tale differenza indica, come ho detto, il potere riducente della miscela di soluzioni per se stesso indipendentemente dallo zucchero. Essa deve contenersi tra 0,01 e 0,03 (può essere tollerato uno scarto dal limite massimo ideale di 1-2 centesimi) per modo che se nella prova a freddo con cc 2 di cupro-iodica abbiamo impiegato 2,03 di tiosolfato, nella prova in bianco a caldo dovremo impiegare della stessa soluzione da 2 a 2,02.

Secondo la mia modesta esperienza, per non ripetere tutte le volte la prova a freddo, quando questa sia eseguita di tanto in tanto, basta che nella prova a caldo si impieghino cc 1,99-2,03 di tiosolfato n/100 perchè si abbiano buoni risultati. I migliori risultati si ottengono quando occorrono per la prova in bianco a caldo cc 2-2,02 di tiosolfato, ma sono anche buoni con 1,98-2,03 di tiosolfato. Però anche in queste condizioni ideali è sempre necessario un controllo frequente con una soluzione di glucosio a titolo esattamente noto.

Capita spesso, quando si praticino due prove sullo stesso sangue o sulla stessa soluzione (e dovrebbero sempre essere eseguite due prove) che i singoli risultati presentino una certa differenza tra di loro nella quantità di tiosolfato impiegato. E' necessario allora, a titolazione avvenuta del tiosolfato, volgere l'attenzione oltre che alle altre soluzioni specialmente alla cuproiodica quando il fatto non dipenda da errore inevitabile del metodo. Questa soluzione, l'estrattiva e la alcalinizzante vanno rinnovate ogni mese o due mesi circa quando tutto proceda bene.

Diversi ricercatori ritengono che la cuproiodica sia una soluzione abbastanza resistente. Io ho potuto vedere che rifacendo la cuproiodica, anche di recente preparata, il Bang che andava male si rimette al bene. Secondo la mia esperienza non bisogna prendersela troppo con l'iposolfito, preparato e conservato come sopra, ma occorre tener d'occhio tutte le soluzioni. Basta alcune volte la soluzione di ioduro di potassio o quella di amido, specialmente la prima, invecchiata di qualche giorno, o alle ultime gocce, per alterare i risultati. Altre volte è la soluzione dealbuminizzante che va male e basta rinnovarla, anche se di recente preparata, perchè lo cose rientrino nella regolarità. Ciò capita più ra-

ramente per la soluzione alcalinizzante. Per rimettere a punto il Bang che andava male io non ho mai dovuto rinnovare la soluzione di tiosolfato (preparata, come ho detto, ogni 3-4 mesi e conservata in ghiacciaia) mentre mi è capitato di dover rinnovare, in ordine decrescente di frequenza, la soluzione di ioduro, la cupriodica, quella di amido, l'estrattiva, la alcalinizzante. Naturalmente, volendo rimettere a punto il Bang si comincerà dalle soluzioni più semplici, e se dopo di ciò continuasse ad andar male si baderà specialmente alla cupriodica ed alla estrattiva, sempre previa titolazione ripetuta del tiosolfato.

Come si vede, se dal micrometodo di Bang si vogliono ottenere risultati abbastanza precisi occorre una meticolosità che importa molta pazienza e perdita di tempo. Ritengo d'altra parte che sia preferibile rivolgersi ad altro metodo quando non si abbia il tempo e il modo di essere meticolosi. Anche per questa evenienza ho voluto studiare comparativamente i risultati di altri metodi meno, molto meno complicati. Prima di passare oltre però voglio ricordare che qualche volta il Bang, anche eseguito bene, può dare risultati errati. Ma questa qualche volta rappresenterà una rarissima eccezione se il ricercatore si circonda di tutte le precauzioni necessarie.

Accennerò ora brevemente alla questione riguardante il liquido nel quale si ha da eseguire la ricerca, se cioè si debba determinare lo zucchero nel sangue o nel siero. Comunemente e preferibilmente si esegue la ricerca nel sangue in toto; ma se per circostanze particolari si dovesse operare nel sangue coagulato si potrà praticare la ricerca nel siero, e si potranno avere in tal caso solo pochi centigrammi in meno, oppure risultati quasi perfettamente eguali, se

non sono passate parecchie ore dal prelevamento del sangue. Se invece sono trascorse parecchie ore il tasso di glucosio nel siero scema di molto e dopo 24-48 ore può non trovarsi traccia di zucchero nel siero. Ciò non accade se appena formatosi il siero se ne prelevano cc 0,10 e si versano nella provetta contenente la soluzione estrattiva. Infatti conservando questa provetta anche a temperatura ambiente per 24 ore e allestendo la prova dopo questo termine spesso si trovano cifre eguali o poco inferiori a quelle ottenute nella prova eseguita subito, 24 ore prima, qualche volta si trovano cifre leggermente superiori probabilmente dovute ad aumento di sostanze riduttrici aspecifiche. Conservando, invece, il sangue in questo modo le cifre dopo 24 ore sono molto più basse. Ciò si spiegherebbe con l'ammettere che i globuli rossi abbiano una spiccata azione glicolitica. Buon modo di conservazione del sangue o del siero per 24 ore, per i casi speciali in cui si dovesse per una necessità assoluta rimandare all'indomani l'esecuzione della prova, consiste nel conservare in ghiacciaia il centrifugato o filtrato nel palloncino adatto con o senza aggiunta dei cc 2 rispettivamente di soluzione alcalinizzante e cupro-iodica. E' bene avvertire però che questi modi di conservazione non danno eccessivo affidamento. Un buon metodo da preferire è la conservazione del sangue col fluoruro di sodio che rende il sangue incoagulabile ed impedisce la glicolisi.

*Metodo di Meyers e Bailey.* — Il principio di questo metodo si basa sul fatto che l'acido picrico a caldo, in presenza di alcali, è ridotto in acido picranico con comparsa di un colore giallo carico o rosso giallastro o bruno più o meno intenso a seconda della quantità di glucosio presente. La determinazione del tasso gli-

cemico si fa quindi mediante comparazione colorimetrica.

*Procedimento.* — In una provetta si versa il sangue estratto da una vena e si aggiunge qualche granello di ossalato di potassio per impedirne la coagulazione, agitando per un poco, cercando di non produrre schiuma. Il sangue così preparato può restare nella provetta anche per qualche ora, in attesa della esecuzione della prova che può essere eseguita anche subito. Per questa se ne prelevano esattamente cc. 4 e si versano in un provettone dove si aggiungono cc. 16 di acqua distillata lavando in questa la pipetta con la quale è stato prelevato il sangue. Si possono anche adoperare cc. 2 di sangue ossalato e cc. 8 di acqua distillata. Si aggiunge un pizzico di acido picrico e si agita con bacchetta di vetro fino a colorazione gialla uniforme del liquido. Si filtra attraverso carta e del filtrato si versano esattamente cc. 3 in una provetta lunga e tarata a cc. 20 o 25. In un'altra provetta uguale si versano cc. 3 di soluzione campione preparata con cc. 1000 di soluzione satura di acido picrico contenenti gr. 0,20 di glucosio. Per preparare la soluzione satura bastano per cc. 1000 di acqua distillata gr. 22 d'acido picrico, si agita bene e a lungo, si lascia depositare l'eccesso e si filtra attraverso lana di vetro. Nella soluzione filtrata si sciogliono centg. 20 di glucosio esattamente pesati, e si porta esattamente a mille con altra soluzione satura, servendosi di un pallone tarato. Questa soluzione si conserva per diversi mesi ed è stabile. Va tenuta in vetro scuro.

Riprendendo il procedimento, nelle due provette preparate si aggiunge rispettivamente cc. 1 di una soluzione di carbonato di sodio al 20%. Si agita e si immergono le provette in bagnomaria bollente per 15 minuti, quindi si estraggono e subito vengono raffreddate ad acqua corrente, si porta con acqua distillata a 10 il contenuto delle provette e la prova è pronta per la lettura. In apposite vaschette si versano le soluzioni dopo avere bene agitato, si pone la vaschetta contenente la soluzione campione sul supporto di destra di un colorimetro Duboscq e girando la vite micrometrica si porta lo zero del nonio esattamente al 10 della scala. Sul supporto di sinistra si pone la vaschetta contenente la prova sul sangue. Girando il tamburo graduato si farà in modo che le tinte dei due campi si eguaglino perfettamente. Si legge nella scala girevole la cifra trovata e si divide 10 per questa cifra. Si ha così direttamente il contenuto per 1000 di glucosio. Se per esempio s'è letto 10, sarà  $10 : 10 = 1\%$ .

Gli accorgimenti da osservare nella esecuzione di questo metodo sono pochi e non complicati: 1) prima di tutto esatta preparazione

della soluzione campione e precisione nella misura del sangue e delle soluzioni; 2) occhio esercitato nella lettura, cosa che si può anche ottenere esercitandosi con una soluzione di glucosio di titolo noto; 3) non tener conto della prima lettura, farne altre tre o quattro e di queste fare la media (il più delle volte, dopo la seconda, terza lettura si troverà sempre la stessa cifra); 4) badare prima di mettere a posto la vaschetta che i due campi del colorimetro siano a punto perfetto ed abbiano tinta uniforme; 5) una volta versate le soluzioni nelle vaschette fare subito la lettura perchè può capitare che, passando del tempo, per una ulteriore riduzione la tinta della prova sul sangue divenga più carica col risultato di una glicemia più alta del reale. E' bene fare subito la lettura anche se le soluzioni sono tenute ancora nelle provette; 6) raffreddare subito dopo l'ebollizione; 7) di tanto in tanto eseguire una prova con una soluzione di glucosio a titolo noto; 8) aggiungere il carbonato poco prima dell'immersione nel bagnomaria ed agitare bene.

Si potrebbero anche usare cc. 2 di sangue anzichè 4 aggiungendo cc. 18 di acqua distillata invece che 16 e moltiplicando per 2 il risultato, ma è preferibile non ricorrere a questa riduzione perchè un errore di lettura anche piccolo verrebbe moltiplicato.

Circa il limite di tempo entro il quale la prova dà buoni risultati, il filtrato senza l'aggiunta del carbonato, può essere tenuto per 24 e anche 48 ore senza che il tasso di glucosio si abbassi, oppure, al più, eseguendo la prova sul filtrato tenuto per 24 o 48 ore, si trovano solo pochissimi centigrammi in meno. E' preferibile però fare la ricerca subito o dopo 24 ore al massimo.

Si consiglia da alcuni anche il fluoruro di sodio per rendere incoagulabile il sangue. Io, secondo la mia esperienza debbo sconsigliarlo perchè col fluoruro ho sempre trovato cifre più alte.

*Metodo di Seifert-Creclius.* — Il principio è lo stesso che per il Meyers. La quantità di sangue necessaria è di cc 0,20. Eseguendo la prova con 0,10 di sangue occorre fare attenzione al fatto che dovendo moltiplicare per due si moltiplicherà anche un eventuale errore di lettura.

*Procedimento.* — In una provetta cc. 0,20 di sangue e cc. 1,80 di acqua distillata. Aggiungere cc. 1 di soluzione acido picrico 1,20%, agitare, filtrare con imbuto piccolo e carta da filtro speciale. Del filtrato prendere esattamente cc. 1 oppure cc. 1,5 versare in una provetta lunga almeno 20 cm. e di piccolo ca-

libro e aggiungere rispettivamente cc. 0,10 oppure 0,15 di soluzione soda caustica al 20 %. Agitare, immergere per 5 minuti in acqua bollente, raffreddare rapidamente, versare subito nella provetta adatta, leggere al colorimetro. Gli accorgimenti anche qui sono semplici. Vetreria pulita, soluzioni precise e non vecchie. Durante l'ebollizione non far toccare alla provetta il fondo del recipiente con l'acqua bollente. Misurazioni esatissime, raffreddamento immediato dopo l'ebollizione che deve durare esattamente 5 minuti. Adoperare la carta da filtro speciale. Fare la lettura subito dopo il raffreddamento a luce non troppo debole né troppo intensa. E' consigliabile porre il colorimetro su di un grande foglio di carta bianca. Usando una provetta lunga e di calibro piccolo è trascurabile la perdita di acqua per evaporazione durante l'ebollizione. Se nel sangue vi è acetone la prova non vien bene e allora occorre liberare il sangue dall'acetone. Non tener conto della prima lettura, farne quindi altre 4 e calcolarne la media. Nella lettura occorre molta accortezza perchè un piccolo scarto porta poi grandi differenze. Per il resto rimando alle istruzioni annesse al colorimetro Zeiss-Ikon. Sconsiglio di servirsi di colorimetri a campi luminosi distanti per le difficoltà maggiori che si incontrano a trovare l'uguaglianza dei colori. Ottimo è il colorimetro Ikon mod. D.

Per le glicemie molto alte, intorno a 4‰ è consigliato di usare 0,10 di sangue. Io, per lo più, ho trovato che in questo modo l'errore o è uguale o è maggiore. In ogni modo, per le glicemie non troppo alte, non è necessario, anzi secondo me è sconsigliabile usare 0,10 di sangue. I risultati che seguono sono stati ottenuti con 0,20 di sangue.

Descritti i vari metodi sui quali ho portato la mia attenzione, passiamo ad esaminare i risultati ottenuti. Nelle mie ricerche mi sono servito di soluzioni di glucosio (anidro purissimo al 99 %) al titolo esattamente preparato di 1,40‰, 2,20 e 3‰ e di sangue di individui o normali o diabetici. I risultati ottenuti sono riportati nelle tabelle (vedi estratti).

Il metodo che dà le cifre più prossime al vero è il macrometodo di Meyers, con scarti massimi in più o in meno che vanno dal 2 al 7 %. Questo metodo specialmente va bene per le glicemie non troppo elevate, aumentando di molto il tasso glicemico lo scarto massimo si ele-

va molto poco e sempre entro limiti modesti che non possono avere importanza ai fini clinici ed assicurativi. Infatti è di nessuna importanza dare una glicemia di 3,20‰ ad un soggetto che in realtà ha un tasso glicemico di 3‰. Come media per le soluzioni a titolo basso è il Crecelius quello che si avvicina di più al vero, ma è da osservare che lo scarto in più è maggiore. Un grande vantaggio ha inoltre il Meyers, ed è quello che già dall'esame ad occhio delle due prove si può dire se una glicemia è normale o innalzata facendo il paragone della tinta della prova sul sangue con quella della soluzione campione, senza incorrere negli errori facilmente dati dal Bang e dall'Hagedorn-Jensen. Gli errori di lettura al colorimetro che può commettere un occhio discretamente esercitato non credo che possano avere grande valore. Naturalmente ai confini fra normale e patologico si farà più attenzione nella lettura e sarà ancora più opportuno fare la media sopradetta. Occorre soprattutto non dimenticare che leggendo al colorimetro non subito ma dopo diversi minuti qualche volta si possono ottenere cifre sbagliate. Ognuno può facilmente abituare l'occhio alla comparazione dei colori, e come ho detto, è sempre bene controllare e controllarsi con una soluzione di glucosio di titolo noto, specialmente quando si rinnova la soluzione campione e quando l'occhio è fuori esercizio.

Il metodo è comodo per la sua rapidità, per la sua semplicità non scompagnata da una buona esattezza e per i casi nei quali bisogna eseguire diverse glicemie nello stesso tempo. Se poi queste fossero molte è consigliabile ricercarle in due o tre volte allo scopo di non lasciare molto tempo le provette in attesa della lettura al colorimetro.

Il micrometodo di Bang è pure un buon metodo per la relativa esattezza dei

risultati, che secondo la mia esperienza sono quasi sempre inferiori di poco al vero. Occorre tener presente questo fatto per le glicemie che raggiungono il limite massimo normale. Trovare col Bang una glicemia di 1,20 ‰ deve far pensare ad una iperglicemia. Per quanto la percentuale dello scarto in meno vari col variare del titolo delle soluzioni occorre fare attenzione che l'aliquota in meno che il micrometodo dà è sempre su per giù la stessa quale che sia il titolo della soluzione. Tale aliquota si mantiene intorno a 10-15-20 centigrammi in meno. Di questo si terrà conto nei risultati finali. Ma per ottenere questi risultati si è visto quali e quante precauzioni siano necessarie! Ho già detto che basta fare il calcolo su di una prova in bianco di 1,95, limite tollerato secondo molti autori, per avere facilmente un tasso di 1-1,05-1,10 ‰ per una soluzione di 1,40 ‰ di zucchero. Secondo me l'attenzione va rivolta, per la buona riuscita di questo metodo soprattutto alle soluzioni avendo una importanza molto secondaria il carattere della fiamma, le palline nell'ebollitore, ecc. ecc. Avrebbe molta importanza invece il dispositivo per far passare una corrente di CO<sub>2</sub> nel palloncino allo scopo d'impedire, durante la titolazione, il contatto con l'aria e la riossidazione dell'ossidulo. Ma il dispositivo è complicato, e d'altra parte lo scarto ha quasi un carattere costante. Molta importanza ha pure il controllo sopra descritto, l'ebollizione per quattro minuti esatti e il rapido raffreddamento. Io ho fatto sempre decorrere i 4 minuti dal momento in cui l'oliva forata, con vapore uniformemente fluente, viene a contatto col liquido del palloncino, e facendo così le prove venivano bene.

Per finire col Bang, pur essendo questo un ottimo metodo, debbo confessare la mia personale impressione: è così delicato, che quando si è terminata la pro-

va senza un precedente scrupoloso controllo, e si è fatto il calcolo non si sa se la cifra trovata è proprio quella reale. E' questo il grave inconveniente del Bang — metodo poco pratico e del quale non c'è molto da fidarsi, come abbiamo visto — e non l'aliquota di riduzione specifica che non ha seria importanza.

Il micrometodo di Hagedorn-Jensen è pure un buon metodo, ha una maggiore stabilità delle soluzioni (che però vanno sempre tenute d'occhio, specie quella di K ferricianuro) e non ha l'inconveniente della riossidazione. Inoltre la prova può essere eseguita subito e in serie senza attendere da 1 a 4 ore. Ma non mancano gli inconvenienti, e non è poi quel che alcuni autori lo ritengono. E' sempre un micrometodo.

Come media dei risultati l'Hagedorn è migliore del Bang e nella più parte dei casi risponde meglio il primo che il secondo. Ma anche nel primo gli scarti non mancano, e sono questi che debbono avere la massima importanza, poichè è anche pericoloso un metodo che molte volte dà buona prova e che non di rado presenta scarti in più o in meno. Si può dire che in linea di massima l'Hagedorn ha un andamento alquanto migliore che il Bang. Per gli scarti che l'Hagedorn può dare è molto consigliabile eseguire due prove per ogni sangue e farne la media. Meglio ancora (e in tal caso la cifra risultante è molto prossima al vero), se vengono eseguite tre prove per farne poi la media. Ciò porta via molto tempo. Spesso fra le diverse prove si ha solo qualche centigrammo di differenza; ma non di rado tale differenza sale a 20 centigrammi e più. E' preferibile l'Hagedorn originale a quello modificato descritto, per la comodità della filtrazione. E' anche qui indispensabile sorvegliare spesso l'andamento del metodo mediante prove su di una soluzione di glucosio a titolo noto.

In definitiva io son portato a dare la preferenza al macrometodo di Meyers e Bailey e sono in buona compagnia se col Sahli diffido dei micrometodi, che se hanno dei vantaggi hanno pure parecchie e svariate cause di errore. Nel Meyers invece già ad occhio si vede se una glicemia è sotto o sopra il normale e senza cause di errore inevitabili. Perciò, quando è possibile, è bene servirsi del Meyers.

Il Crecelius è un metodo di ripiego, diciamo così, e quando si ha a disposizione l'attrezzatura per il Meyers è inutile ricorrervi. Tuttavia, nei Consultori e in altre circostanze nelle quali non c'è altro, può essere adoperato, perchè non è un metodo cattivo e disprezzabile; occorre solo una buona pratica dell'apparecchio e un occhio esercitato perchè usando il colorimetro mod. D basta come ho detto un piccolissimo scarto per dare cifre molto elevate. Abbiamo visto come vada bene per le glicemie non troppo elevate e come non dia scarti enormi su quelle elevate. Si tenga presente inoltre che lo scarto è quasi sempre in più, e se è in meno è trascurabile. Trovare perciò una glicemia normale col Crecelius eseguito correttamente dà di regola affidamento per una glicemia non più alta della norma. Per le modiche iperglicemie, come abbiamo visto, non va male, e di fronte a risultati che indicano un tasso di poco superiore alla norma si tenga conto dei dati riportati nelle tabelle precedenti valutati naturalmente dall'esperienza personale del-

l'analista. Ricordo, prima di terminare, che il Basile, con la sua nota competenza, scrive che il Crecelius non è un metodo disprezzabile e, ai fini clinici, dà buoni risultati.

*Autoriassunto.* — L'A. avendo eseguito ricerche comparative sul micrometodo di Bang e di Hagedorn-Jensen, sul metodo colorimetrico di Meyers e su quello del Crecelius Seifert, dopo averne descritta la tecnica, e dopo aver riportato i risultati conclude che il metodo di Meyers è ottimo, il Crecelius può servire agli scopi clinici se correttamente eseguito da persona esercitata, e che il Bang e l'Hagedorn pur essendo buoni metodi, presentano cause di errore che li rendono molto delicati.

ZUSAMMENFASSUNG — *Nach fleissigen vergleichenden Untersuchungen, der Verfasser beurteilt die Glykämiedosterung von Meyers am besten ist.*

## BIBLIOGRAFIA

- ALESSANDRINI, *Esame di laboratorio.*  
 BASILE, *Il diabete mellito.*  
 BIASIOTTI, *L'assistenza sanitaria 939.*  
 BOTTA, *Biochimica e terapia sperimentale 939.*  
 CONDORELLI, *Tecnica microchimica.*  
 MATHEWS, *Chimica biologica.*  
 RIVOLTA, *Guida all'esame funzionale degli organi interni.*  
 SAHLI, *Metodi clinici d'esame.*  
 SISTO, *Microscopia e Chimica clinica.*  
 VIOLA, *Semeiotica medica.*

## L'ARALDO DELLA STAMPA

UFFICIO DEI RITAGLI DELLA STAMPA INTERNAZIONALE - CORRISPONDENTI NELLE PRINCIPALI CITTÀ DEL MONDO

Fondata nel 1918 - Direz. Amministr.: Via Ripetta, 226 - ROMA

VarieLE "CAGIONI," DELLE MALATTIE DEL CUORE  
VISTE DA UN CARDIOLOGO DEL '700

Come si desume dal titolo è uno sguardo al passato che intendiamo dare su di un argomento tanto importante quale è quello delle cause delle malattie del cuore. Esse come è noto costituiscono una fonte cospicua di mortalità e di invalidità e perciò alla loro prevenzione oltre che alla loro cura, sono rivolti gli assidui sforzi della medicina moderna.

Siamo stati spinti a riassumere brevemente per i lettori di questa nostra rivista il primo libro del trattato di cardiopatologia di Antonio Giuseppe Testa perchè vi abbiamo trovato delle nozioni assai interessanti, tali da poter anche oggi trovare utile applicazione o almeno dare lo spunto ad ulteriori studi. Dell'Autore ci limiteremo a ricordare che nacque a Ferrara nel 1756 e morì a Bologna nel 1814; fu Medico Primario nell'Ospedale Civile di Ferrara e poi Professore di Testo Ippocratico, Fisiologia, Patologia e Medicina Clinica in quella Università; nel 1802 infine fu nominato Professore di Medicina Clinica nella Università di Bologna. Godette gran fama come scienziato e come medico pratico e lasciò numerose opere. La più importante di esse intitolata « *Delle malattie del cuore. Loro cagioni, specie, segni e cura* », fu pubblicata a Bologna nel 1810. Per l'epoca in cui fu scritto il trattato del Testa rappresenta un vero capolavoro. Il Primo Libro porta il sottotitolo *Cagioni* ed illustra diffusamente le cause delle malattie del cuore. Vedremo ora quali esse fossero nel pensiero del nostro Autore, secondo i dettami della scienza medica della fine del '700.

Grande importanza viene data anzitutto ai « *movimenti galiardi e disordinati dell'animo* ». E' necessario che il medico non trascuri nelle sue ricerche le condizioni della psiche dei suoi malati. Negli uomini agitati da qualche passione, il cuore accelera la successione dei suoi battiti o li ritarda o li sopprime fino alla sincope; nello stesso tempo la distribuzione del sangue avviene in modo irregolare. Tale perturba-

mento della circolazione conduce con frequenza notevole a rendere il cuore infermo. Ma v'è di più, chè si sono verificati casi di morte improvvisa in seguito a violente emozioni. Per conservarsi lungamente in vita è dunque necessaria la temperanza degli affetti. Fortunato è perciò colui *nel quale o dal suo nascere fu tale la temprate celeste del suo animo e del suo corpo congiuntamente, o come l'esempio di Socrate è opportunissimo a farci intendere, cotale si alzò a poco a poco in lui il comando della ragione, così che nel complesso dei suoi morali e dei suoi fisici movimenti nulla oltrepassasse mai quella proporzionale misura, nella quale sola riposando la verità, la giustizia e l'ordine riposa pure similmente la sanità e la conservazione dei nostri corpi.*

Ma pure in gran conto son tenute le *disposizioni ereditarie*. I figli portano fino dalla nascita una predisposizione alle malattie dei genitori. Anticamente si credeva che la successione morbosa nei figli stesse in rapporto con la imitazione dei costumi e del modo di vita paterno. Il figlio di un gottoso ad es. diverrebbe anch'egli gottoso *seguitando le condizioni della fortuna medesima e del luogo e degli abiti di vivere, che già furono del padre*. Ma questa teoria viene a cadere di fronte alla constatazione che *cangiate affatto le circostanze dei figli da quelle dei padri, non cambia la successione funesta alle paterne infermità*. Il nostro A. si preoccupa nella sua pratica medica di interrogare gli infermi sulla sorte della vita dei loro parenti e ne trae importanti deduzioni ai fini della diagnosi. A lui sono spesso capitati in osservazione chiari e frequenti esempi di propagazione ereditaria di malattie della respirazione e della circolazione e così pure ad altri medici illustri del suo tempo.

Onde porre riparo al funesto succedersi di tanti mali ereditari, furono proibite fino dalla antichità le nozze fra congiunti stretti e consanguinei. In conseguenza di ciò le persone contraenti matrimonio ven-

gono obbligate, mescolandosi con famiglie da esse interamente disgiunte e di abitudini e di condizioni di salute e anche di malattie, *a correggersi quasi scambievolmente l'una con l'altra*. Ma anche al di fuori della consanguineità, dovrebbe essere oculata la *scelta dei parentadi*, dal punto di vista della salute. Purtroppo però quasi sempre la ragione resta da parte ed in ciò si invoca la vecchia scusa della cecità dell'amore, mentre talvolta, in luogo dell'amore comandano altre cupidigie; sarebbe opportuno allora l'intervento delle leggi *a porre argine a tanta successione di infelici e a tanto guastamento dell'umano genere*».

Oltre alle malattie ereditarie sono frequenti le disposizioni morbose congenite. Nessun altro *vizio di nascita* predispone maggiormente alle malattie di cuore quanto il rachitismo e i suoi effetti: le deformità cioè della colonna e del torace. Nei rachitici i polmoni si espandono con fatica e di conseguenza la ossigenazione del sangue è debole, mentre crescono al contrario le *apparenze della venosità*. Compiendosi con difficoltà la respirazione, ne deriva impedimento alla piccola ed alla grande circolazione. Ma vi è anche un'altra causa di offesa per il cuore: per la manifesta tortuosità della spina dorsale, la direzione della aorta si fa similmente torta; il sangue allora incontra difficoltà nel suo decorso, donde stasi e dilatazione delle cavità del cuore.

Con una certa frequenza le malattie di cuore sono in rapporto stretto con gli esiti di malattie precedentemente sofferte dai polmoni o con gli effetti di violenta tosse a lungo patita dal malato. Nè deve essere trascurata l'importanza che avrebbe nella origine di molti vizi cardiaci la vena azygos e le sue numerose anomalie.

Le cause di molte respirazioni difficili risiedono — secondo il nostro A. — nel basso ventre e cioè nel tubo intestinale, nel fegato, nella milza, nell'utero, nel pancreas, nel mesenterio ed *in corpi di morbosa formazione sotto la multiforme sembianza di tante specie di tumori* o in raccolte d'acque, di flatii ecc. Queste cause di disordini delle funzioni del polmone sono capaci di recare grave molestia alla circolazione ed alla funzione del cuore. Simili cause di respirazioni difficili si possono riscontrare comunemente in tutti quelli *il cui ventre si è trofio e corpacciuto, e più pericolosamente in*

*quelli, che hanno adunata molta pinguedine sulle viscere del basso ventre e su quelle del torace.*

Quest'ultima è una delle cause della *malattia così detta angina pectoris*. Nelle malattie del petto e del cuore si rende necessaria una diligente osservazione degli ipocondri, cosa questa trascurata purtroppo da molti medici. L'A. che non omette mai tale esame ha riscontrato nei cardiaci il fegato per lo più cresciuto di volume e si è domandato se tale aumento nella mole di tale organo sia causa od effetto della malattia contemporaneamente esistente nel cuore.

Un capitolo vien dedicato all'*abito aneurismatico o emorragico attivo* o pletorico. I disturbi circolatori in esso esistenti sono in rapporto con l'età, le abitudini di vita, le stagioni dell'anno. Per la cura, vien sconsigliato cavare sangue ripetutamente, mentre invece è ritenuto utile limitare notevolmente il vitto animale e sottoporre il malato ad esercizi fisici *quali possono convenire alle differenti disposizioni dei luoghi, delle età, delle stagioni e degli animi di chi è infermo*; ciò allo scopo di *profondere il sangue a disciogliere l'abito pletorico ed emorragico*.

Anche per i soggetti con *abito varicoso o emorragico passivo* i quali sono particolarmente predisposti alle malattie di cuore, sono sconsigliate le cavate di sangue ed anche gli astringenti. Giova invece provocare con adatti mezzi una maggiore attività del canale intestinale, dimodochè i visceri addominali vengano decongestionati. E' pure utile il moderato esercizio fisico e la ispirazione di aria buona, soprattutto marina.

Qualche volta la malattia di cuore compare in seguito ad improvvisa guarigione di qualche *processo esantematico*. L'A. mentre ritiene difficile dare di tale fenomeno una spiegazione plausibile, giudica molto importante lo studio delle attività proprie della cute, opinando che l'organo dermoide *possessa qualche sua propria e speciale facoltà* non ancora ben conosciuta.

Particolare disposizione a divenire cardiopazienti sono gli scorbutici ed i sifilitici. Vien riferito al riguardo lo interessante caso clinico di tal Ant. Morazzi, bolognese, venditore di frutta, il quale ebbe un erpete di natura sifilitica e si trascurò; dopo qualche tempo venne assalito da affanno e pena nel respirare e le sue condi-

zioni aggravarono al punto che dovette farsi ricoverare in Ospedale ove dopo tre giorni morì. Alla sezione fu trovato che il cuore e l'aorta erano notevolmente aumentate di volume e quest'ultima aneurismatica.

Di notevole interesse è il capo XIII del Libro; questo porta il titolo: *Arti, mestieri, abitudini di vivere* e se lo spazio non ce lo vietasse, lo riporteremmo per intero. Dovremo purtroppo limitarci a riferirne i punti più salienti:

1. - *Può un esperto medico conietturare molto similmente al vero la differente molestia, che gli usi, e gli speciali modi di vivere possono arrecare alli diversi organi della nostra macchina: ed in lontananza fuori di particolari circostanze di malattie causali, o di occulte disposizioni congenite possono li Medici non solo argomentare la maggiore o minore longevità propria dei vari uffici e de lvario operar civile, ma il genere ancora di malattia o di morte, il quale più degli altri minaccerà, chi li suoi giorni condusse seguitando una vita piuttosto che un'altra.*

2. - *Ma se la apoplezia p. e., se lo sputo di sangue, se la tise, se i calcoli e la pietra della vescica sono infermità da temersi sotto alcune abitudini speciali di vivere, quando io penso alla moltitudine delle professioni e dei costumi fra loro differentissimi, che pure similmente o recarono o nodrirono almeno offese gravissime ed insanabili di cuore, io sono costretto a confessare, che questa classe di mali non appartiene per diritto singolare, come la maggior parte di tutti gli altri, a veruna determinata norma di vivere, ma che al contrario con tutte similmente può collegarsi.*

... infine qualunque sia l'aspetto della fortuna o benigno o iracondo, qualunque il vivere o sontuoso o abietto, in ogni luogo, in ogni età, in ogni tempo, si vede essere tanto il numero dei cardiaci, tanto che sia chiaro il loro comparire similmente sotto tutte le regole della vita.

3. - *Con tuttociò vi è ragionevole fondamento per dire, che tutti quegli esercizi e quelle arti in particolare, nelle quali per l'attitudine meccanica che è inseparabile dal loro uso, la respirazione e i muscoli, che servono alli movimenti del torace, soffrono uno stato quasi di continua violenza, come nello stendere forzatamente le braccia*

*proprio di tanti mestieri o nel portare gagliardi pesi sulle spalle, tolta al polmone la possibilità di espandersi e di vuotarsi quanto sarebbe necessario, offendano non affatto leggermente la piccola circolazione per la copia del sangue, che fuori delle sue convenienti misure è obbligata ad accumularsi nelle cavità anteriori del cuore.*

*Ma nella continuanza degli esercizi che si descrivono, e nella celere respirazione che sostenendo e portando gravi pesi per necessità gli accompagna deve mirarsi la cagione prossima di tante croniche e latenti infiammazioni del cuore e dei vasi maggiori, le quali pure impunemente e chi sa quanto lungamente si tollerano vivendo, e delle quali così chiare appariscono le note dopo la morte disseccando i cadaveri di questa infelice turba di artigiani.*

*Lo stesso dipingere e suonare istrumenti ad arco per la continua violenta posizione delle braccia si è trovato, che non furono senza colpa per la origine di questi mali.*

*Ma nelle arti, che si esercitano sedendo e con il corpo per la maggior parte del tempo curvato in avanti, il sangue per l'aorta discendente deve muoversi con maggiore difficoltà, e meno speditamente per le vie della cava ascendente deve portarsi al cuore. Donde difficoltà allo svuotamento del cuore posteriore, ingrandimento del cuore e della morte.*

*E ancora per queste e per simili cagioni nei contadini e negli ortolani principalmente, che stanno buona pezza della loro vita curvi col loro corpo verso la terra, io argomento, che non sia raro il caso, che la loro aorta ventrale, siccome già dei facchini si disse, si trovi sparsa di squamme ossose e compatta assai più del naturale e con molte disuguaglianze e con tutti gli segni di una lunga infiammazione preceduta in avanti.*

4. - *Le opportunità medesime ai mali dei precordi si vedranno ancora maggiori in quelle abitudini di vivere, nelle quali il polmone immediatamente soggiace ad una replicata e continua violenza: io dico negli oratori, declamatori, cantanti, suonatori di strumenti da fiato, corridori, ecc. non potendo farsi che in questi li vasi sanguigni del polmone si vuotino e si riempiono con quella regolarità, che non ritardi il perenne rivo del nuovo sangue, che ad essi è diretto dall'arteria polmonare e dalla bronchiale.*

5. - Si dica la istessa cosa del vasto numero di artigiani, che sono occupati in tali lavori, per cui inalano continuamente dalla bocca una atmosfera polverosa e ripiena di particelle grossolane terrose e nocive alla vita. Così li mondatori di grano, li cardatori di panni, di lana, gli scarpellini, i lavoratori di marmo, quelli che si esercitano e vivono nelle miniere, metallieri, fonditori, battitori di metalli di tutte le sorta. Ma ben altri assorbimenti riescono di meno soffribile jattura per la nostra conservazione e danno piuttosto cominciamento alle infermità delle quali si parla, io dico gli abusi dei cibi e delle bevande nei mangiatori voraci, nei crapuloni e bevitori sfrenati, nei quali lo stomaco tanto si distende, e si dilatino fuori della loro misura il fegato e le intestine. Lancisi vide frequenti li dilatamenti del cuore e delle arterie in gulosis et bibosis: quindi nei mestieri più intemperati, che gli esercitano a seppellire e dimenticare le infinite loro miserie nel vino, fra li quali non sono gli ultimi li vetturini o quelli, che guidano bestie che someggiano veredarii cisiarii dei latini, sono questi negli spedali gli esempi di si fatte infermità le più comuni.

6. - Opposta alla intemperanza bensì, ma non disgiunta da lei nei suoi fini si vede essere la troppa moderanza ed astinenza nel vivere: o questa sia comandata dalla durezza della fortuna, o come talora interviene, dalli dettami di una filosofia, alla quale pochissimo e nulla cale del corpo, e tutta all'anima è rivolta. E di questi ultimi, ben di molti si leggono e si sono vedute proprie le palpitazioni continue e li battiti più violenti del curre e li suoi dilatamenti e delle arterie affatto straordinari. Così nella più povera e bisognosa classe del popolo, la quale incominciando dall'aria che respira nello squallore dei loro abituri, è priva di ogni conforto della vita, e che presto e con un periodo di giovinezza invecchia e corre frettolosamente al sepolcro, molti di questi alimentano senza pur saperlo nei loro precordi queste insuperabili cagioni della loro distruzione, e negli Spedali finiscono di vivere di oscure malattie, che rare volte nella loro vita dai medici si

conoscono. La frequenza delle sezioni dei cadaveri in questi luoghi non mi lascia dubitare di quanto ho esposto.

7. - Ma vi è ancora un altro genere di intemperanza più funesto, il quale per essere così contrario alla ragione, appena dovrebbe nominarsi fra le colpe degli umani intendimenti: e fa veramente orrore il solo ricordarla, tanto la perversità di questo costume è ontosa alla nostra natura. Io parlo dell'abuso dell'atto il più portentoso di tutti gli altri del nostro vivere, mercè del quale ci è dato di proseguire eterni sulla terra rinnovandoci nella immagine e nelle persone dei nostri figli.

Nell'ultimo capitolo di questo primo libro vengono illustrate le malattie dei precordi derivate da colpi, sforzi, cadute, ecc., ne vien descritto il meccanismo e riferito il reperto anatomico.

A prescindere dagli errori legati alle condizioni delle conoscenze scientifiche dell'epoca e dalla scarsità dei mezzi di indagine, questo primo libro del trattato del Testa, non può fare a meno di destare nel lettore ammirazione grande per la serietà delle osservazioni e per la acutezza delle deduzioni dell'illustre cardiologo. Ricorderò solamente la interessante descrizione delle deformità toraciche dei rachitici e l'importanza che di esse vien data nella etiopato genesi delle malattie di cuore e dei polmoni. Dal punto di vista della nostra medicina preventiva vanno segnalate le surricordate argomentazioni sulla necessità della serenità d'animo per vivere lungamente, quelle sulla predisposizione ereditaria alle malattie dell'apparato circolatorio, le norme per correggere l'abito pletorico e l'abito venoso e finalmente lo studio dei rapporti tra le varie arti ed abitudini di vivere e le malattie di cuore. E' stata proprio la lettura casuale del XIII capo di questo primo libro che ci ha spinto ad un attento esame dell'intiero volume non solo, ma anche alla meditazione degli altri due del trattato che per quanto compilato quasi un secolo e mezzo fa, contiene molte pagine degne di essere conosciute dai medici di oggi e da essi attentamente lette.

L'ECO DELLA STAMPA

MILANO (4/36) - VIA GIUSEPPE COMPAGNONI, 28.

**Notiziario****Attività di medicina preventiva espletata dai Centri Sanitari dell'I. N. A. - Anno 1940**

(cifre percentuali)

VISITE DI COLLAUDO DELLA SALUTE				(4) CONSULTAZIONI D'IGIENE	
(1)		(2)			
Individui trovati sani	31,93	<i>Dei malati :</i>		Igiene generale . . .	30,52
» » malati	68,07	sapevano di essere		Profilassi delle ma-	
		malati . . . . .	75,91	lattie infettive . . .	9,16
		non lo sapevano . .	24,09	Igiene sessuale . . .	6,27
	100 —		100 —	» alimentare . . .	32,80
				» del vestiario . . .	4,88
				» della casa . . .	3,96
				» del lavoro . . .	7,79
				» coloniale . . .	4,62
(3)	AFFEZIONI RISCOSE (diviso per apparati)				
Apparato respiratorio	21,50	App. nervoso e sensi	4,72		
» digerente . . .	18,24	Malattie ricambio,	6,10		100 —
» cardiovasc. . .	26,48	endocrine . . . . .			
» uro-genitale . .	9,41	Varie . . . . .	12,95		
			100 —		

**La sessione estiva del Comitato Medico Consultivo**

Nei giorni 10, 11 e 12 presso la sede dell'Unione Italiana Riassicurazione in Roma si sono svolti i lavori secondo il seguente ordine del giorno:

- 1) Approvazione del verbale della seduta precedente.
- 2) La indagine radiologica nelle affezioni dell'apparato digerente in rapporto con l'assicurazione vita - *Rel. Dott. Vittori.*
- 3) Rischi morali - *Rel. Dott. Beden.*
- 4) L'accettazione degli assicurati affetti da vizio valvolare mitralico - *Rel. Dott. Fiandaca.*
- 5) Alcune considerazioni sulla selezione medica dei rischi tarati - *Rel. Dott. Beden.*
- 6) Organizzazione medica.
- 7) Varie.

Il giorno 10 luglio, nel pomeriggio si è svolta una seduta straordinaria con l'intervento di attuari e di legali per discutere la definizione di invalidità ai fini dell'assicurazione vita di cui è stato relatore il *Dott. Starna.*

**Raduno della Lega Italiana per la lotta contro i tumori**

Nei giorni 28 e 29 giugno u. s. ha avuto luogo presso l'Istituto Regina Elena il raduno promosso dalla Lega Italiana per la lotta contro i tumori.

I temi per la discussione erano i seguenti:

- 1) Frequenza dei tumori nell'età giovanile.
- 2) Coordinamento delle cure chirurgiche e radiologiche nelle localizzazioni neoplastiche di maggiore importanza pratica.
- 3) La cartella clinica unica per i cancerosi da usarsi in tutti gli Ospedali, Centri e le Cliniche del Regno.
- 4) Riscontro periodico dei cancerosi operati o curati.

Tra le numerose personalità della scienza medica intervenne, il Prof. Petragiani, Direttore Generale della Sanità Pubblica che ha partecipato attivamente e con vivo interesse ai lavori del Raduno.

Hanno tenuto la presidenza, rispettivamente nelle varie sedute, i Proff. De Blasi, Rondoni, Epifani.

Il Prof. Bastianelli ha iniziato i lavori porgendo un saluto agli intervenuti e quindi impostando il problema del cancro nell'età giovanile.

Sul primo tema hanno riferito i Proff. Natali, Pricoli, De Blasi, Salotti, Cappelli, Palmieri, Fioretti, Pascotto, Forni, Cortese.

Sul secondo tema hanno riferito o preso la parola: Salotti, Perussia, Margottino, la parola i Proff.ri: Salotti, Perussia, Margottino, Forni, Borghetti, Cappelli, Cortese, Vittorelli, Paolucci, Saifami, Bastianelli.

Sul terzo tema ha riferito Petraggiani presentando un modello di cartella clinica ampiamente discusso ed approvato.

Sul quarto tema hanno riferito o preso la parola: Cortese, Borghetti, Palmieri, Clerici, Bagnozzi, Salotti, Petraggiani, Rondoni, Bastianelli.

Per l'Istituto Nazionale delle Assicurazioni ha preso parte ai lavori il Dott. Clausi Schettini il quale ha presentato due comunicazioni sul primo e sul quarto tema. Sul primo tema ha riferito circa l'andamento dei tumori maligni nelle varie età e nel tempo, proposto di fissare un limite di età per il cancro giovanile e ha riportato dei dati sulla frequenza, sul problema dell'ereditarietà e della costituzione in rapporto al cancro giovanile.

Sul quarto tema ha parlato delle esperienze statistiche circa i risultati lontani della cura del cancro insistendo sulla grande importanza della diagnosi precoce. A tal proposito ha ricordato il contributo che l'I. N. A. porta alla campagna per la diagnosi precoce e alla difesa della razza mediante l'opera di assistenza sanitaria che svolge da anni a favore dei suoi assicurati.

### La ricetta profilattica

Per felice iniziativa del Direttore Generale della Sanità Pubblica, l'Ecc. Petraggiani, è stata introdotta nel campo sanitario la ricetta profilattica, che sarà compilata dal medico, tutte le volte, che egli si troverà a diagnosticare una malattia infettiva: in essa il curante stenderà le opportune istruzioni sull'isolamento dell'ammalato, sulle misure dirette ad impedire il contagio dei familiari e sulle disinfezioni da attuare, durante il corso della malattia. La ricetta dovrà essere consegnata ed illustrata al capo famiglia od al capo della collettività; una copia di essa,

quando si tratti di malattia infettiva soggetta a denuncia sarà inviata all'Ufficio di Igiene Comunale in sostituzione della denuncia usuale.

Nella compilazione delle norme profilattiche, il medico, sempre ispirandosi ai principi che regolano la lotta contro le malattie infettive terrà conto delle necessità ambientali della cultura e dello stato sociale dei famigliari, della presenza dei bambini o di soggetti recettivi. A facilitare la pratica attuazione è stato inserito nella ricetta uno schema di massima che serve di guida al medico per la compilazione della ricetta stessa.

Il medico potrà concludere la ricetta profilattica richiedendo il ricovero ospedaliero, se è del caso, o quanto meno l'invio di una infermiera o di un assistente sanitaria visitatrice cui affidare l'assistenza del malato e l'applicazione delle norme di profilassi, quando dai dati raccolti si evidenzia l'impossibilità di una razionale assistenza a domicilio.

### Scuola di perfezionamento in scienza dell'alimentazione

E' stata istituita presso la Università di Roma col R. decreto 26 ottobre 1940-XVIII, n. 2089, pubblicato nel n. 167, 1941 della *Gazzetta Ufficiale*, con lo scopo di fornire le conoscenze indispensabili su un vasto campo della biologia e dell'economia a coloro che si debbono dedicare all'esame di questioni riguardanti il fabbisogno di alimenti della Nazione e la razionale alimentazione dei bambini, adulti, lavoratori e animali domestici. Possono essere iscritti alla Scuola i laureati in medicina e chirurgia con un corso di due anni. Alla fine viene rilasciato un diploma di perfezionamento.

### Un altro medico dell'I.N.A. decorato

Il Dott. Mattia Tipaldi, del centro di Napoli, già ufficiale medico volontario in Spagna, è stato recentemente decorato di medaglia di bronzo al valor militare per la coraggiosa opera di assistenza prestata ai feriti sul campo intensamente battuto dal nemico a Puente de la Reine il 18-VII-1938.

Rallegramenti vivissimi al collega per la meritata ricompensa.

**Note ed appunti****LA COSIDETTA EMERALOPIA DI GUERRA.**

Si è ritenuto fino ad oggi che l'emeralopia fosse in dipendenza quasi esclusivamente di una carenza di vitamina A, ma Heinsius (« Riforma Medica », n. 19, 1941) che ha condotto uno studio accurato sulla etiologia di questa alterazione ha dimostrato che in molti casi si tratta di una forma costituzionale concomitante con la miopia, con la vecchiaia ed in genere col progresso degli anni. Esiste anche nella malattia di Oguchi, caratterizzata oltre che dall'emeralopia congenita da un colorito bianco grigiastro del fondo oculare che scompare nell'adattamento all'oscurità per parecchie ore (fenomeno di Mizuo).

L'Heinsius ammette pure delle forme secondarie ed acquisite di emeralopia per carenza di vitamina A, ma in tal casi essa si spiega con meccanismi diversi come insufficiente apporto alimentare di vitamina, aumentato fabbisogno dell'organismo in vitamina (gravidanza, intensa crescita, processi settici infettivi, ecc.), o disturbato assorbimento intestinale (gastroenterite, ittero da occlusione, vomito post operativo).

**METODO DI CONTROLLO SEMPLICE DI APPARECCHI STERILIZZATORI.**

SEIFFERT, igienista nel tredicesimo Distretto militare germanico (« Riforma Medica », n. 19, 1941) comunica alcuni interessanti risultati ottenuti con l'uso di matite colorate grasse di nuovo tipo per segnare gli oggetti da sterilizzare, le quali dopo un tempo sufficiente di azione di una determinata temperatura utile allo scopo, cambiano nettamente il colore originario, segnalando così al personale addetto che la sterilizzazione è avvenuta. L'A. ha sterilizzato con matite che virano a 120°, adatte per le pentole a vapore fluente, e con altre che virano a 160° per le autoclavi ad aria calda. Tali procedimenti permettono l'immediato controllo della sterilizzazione del materiale (vetri, garze, bende, ecc.) senza sensibili spese e con piena sicurezza.

**IL TRACOMA CURATO PER VIA INTERNA.**

Il noto oculista viennese Prof. Lindner, come riferisce Minerva Medica n. 30 - 1941 annunzia di aver ottenuto delle guarigioni rapidissime (entro 3 - 4 giorni) nella cura di questa malattia somministrando un preparato sul-

fonamidico, ottenendo la guarigione nel 97% dei casi. L'esperienza ci dirà il fondamento di questa nuova cura.

**Leggi, decreti e ordinanze della " Gazzetta Ufficiale »,**

*Legge 27/1/1941, n. 286 (G. U. 105).* — Divieto di stipulare contratti di assicurazione contro i danni con effetto differito di oltre un anno.

*Legge 17/3/1941, n. 288 (G. U. 105).* — Estensione dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro in agricoltura ai lavoratori che hanno superato i 65 anni di età.

*Legge 1/5/1941, n. 422 (G. U. 129).* — Modificazioni ed aggiunte ad alcuni articoli del Testo Unico delle Leggi sanitarie approvate con R. Decreto 27/7/34, n. 1265. Le disposizioni riguardano la tariffa dei medicinali per la vendita al pubblico; l'apertura di nuove officine di prodotti chimici e galenici e la registrazione di specialità medicinali.

*R. Decreto 11 marzo 1941 (G. U. n. 117).* — Costituzione del Consiglio superiore di Sanità per il triennio 1941-43.

*Decreto del Duce del Fascismo, Capo del Governo, 27/3/1941, (Gaz. Uff. 117, 1941).* — Disposizioni relative ai contratti di assicurazione e di riassicurazione con Società di nazionalità nemiche.

*R. Decreto 29/5/1941, n. 565 (Gaz. Uff. 150, 1941).* — Approvazione del nuovo Statuto dell'Associazione Italiana Fascista per l'Igiene con sede in Roma.

*Legge 20/3/1941, n. 366, (Gaz. Uff. 120, 1941).* — Raccolta trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

*Decreto del Duce del Fascismo, Capo del Governo, 26/3/1941 (G. U. 110).* — Disposizioni sanitarie concernenti le malattie infettive e diffuse.

*Decreto Ministeriale, 4/4/1941, (G. U. 110)* — Revoca di provvedimento di sequestro adottato nei riguardi della Rappresentanza Italiana della Società Francese « Assicurazione Le Phenix » e con sede a Roma e sottoposizione a sindacato della rappresentanza medesima.

*Concorso per titoli a 30 posti di medico provinciale aggiunto di seconda classe in prova nel ruolo dell'Amministrazione della Sanità pubblica (Ministero Interno, G. U. 118, 1941).*

## Dai Periodici

**Annali d'igiene**, n. 5, 1941, Roma.

VISANI, *Sterilizzazione dei portatori dei bacilli difterici mediante applicazione locale di anatossina batterica.*

L'A. ha applicato il metodo Caronia modificato che si è dimostrato molto efficace sia nei portatori sani come negli ammalati. G.

**Annali di medicina navale e coloniale**, n. 5-6, 1941, Roma.

ALOSI, *Relazione sulla campagna antimalarica 1940 nel settore M.M. di Augusta (Siracusa).*

L'A. che ha organizzato la profilassi di centinaia di individui esposti alla malaria non ha trovato una differenza tra la profilassi con chinino e quella con italcina benchè questa si presenti più tollerabile. L'A. è del parere che bisogna dare ancora maggiore impulso alla piccola bonifica. G.

**Archivio di psicologia neurologia psichiatria e psicoterapia**, n. 3, 1941, Milano.

Il fascicolo di oltre 300 pagine dedicato all'elettroencefalografia contiene importanti lavori di Gozzano, Rohrer, Trabattoni, Porto e Gualtierotti. Il Gozzano tratta la natura e il significato psicofisiologico dei fenomeni elettrici del cervello, svolgendo alcuni problemi di fisiologia generale riguardanti l'origine e la natura delle onde  $\alpha$  e  $\gamma$ , delle modificazioni dell'attività psichica e della condizione degli impulsi nervosi. G.

**Archivio italiano di scienze mediche coloniali e di parassitologia**, n. 3, 1941, Roma.

SFORZA, *Actinobacillosi in Eritrea.*

L'A. segnala per la prima volta la presenza dell'actinobacillosi in Eritrea e dopo aver identificato il germe, attraverso prove biologiche ne precisa l'azione patologica con numerosi esperimenti e con uno studio biologico delle tossine da esso prodotte. G.

**Assicurazione Italiana (L')**, n. 3, 1941, Milano.

ETRUSCO, *Dove si andrà a finire?* - SCOTTI, *Il valore commerciale di un agente* - RITTBERT, *Storno di provvigioni su « polizze sospese »* - GISCO, *Per la R. M. degli agenti.* G.

**Assicurazioni**, N. 2, 1941, Roma.

DOMINÈDÒ, *La clausola di assicurazione.*

L'A. in una elaborata rassegna espone il divario di indirizzi tra dottrina e giurisprudenza e relativi tentativi di conciliazione di cui fa la critica. G.

**Assistenza Fascista**, n. 1, 1941, Roma.

GANÀ, *La mutualità in Italia - MASU, Il lavoro fattore primo della ricchezza nazionale*

**Assistenza sociale (L')**, n. 3, 1941, Roma.

LO VERDE, *L'evoluzione dell'assicurazione contro l'invalidità e la vecchiaia in Germania e in Italia.*

L'A. riferendo la storia delle legislazioni esistenti in Germania e in Italia ne mette in evidenza la tendenza a sostituire l'assicurazione con la pensione di Stato. G.

**Assistenza sociale agricola (L')**, n. 3-4, 1941, Roma.

AIELLO, *La brucellosi come malattia dell'ambiente rurale.*

L'A. in conformità alle proposte avanzate dal Prof. Alessandrini all'VIII° Convegno tenuto a Roma nel 1938 raccomanda di intensificare gli studi sulla propagazione della malattia dato il suo progressivo aumento nelle popolazioni rurali italiane. G.

**Athena**, n. 5, 1941, Roma.

HAIDET, *L'esoftalmo basedowiano.*

L'A. dopo aver rilevato i caratteri clinici della malattia, massima espressione dell'ipertiroidismo, passa in rassegna le teorie emesse sulla causa patologica dell'esoftalmo che ormai senza discussione è ritenuta una conseguenza diretta dell'eccitazione del simpatico cervicale, qualunque ne sia la causa determinante. G.

**Atti dell'Accademia Medica Lombarda**, n. 6, 1941, Milano.

TRIVELLINI, *Considerazioni su alcuni casi di resezione escludente alla Finsterer.*

L'A. espone i risultati ottenuti su 42 casi operati di resezione gastrica escludente alla Finsterer concludendo sulla sua opportunità nei casi nei quali è impossibile eseguire l'operazione radicale. G.

**Avvenire ostetrico (L')**, n. 4, 1941, Napoli.

*Il valore della vita.*

In questo articolo si parla della responsabilità morale dell'ostetrico in casi in cui si debba

intervenire con l'operazione di craniotomia e nei casi di gravidanza ectopica, nei quali occorre frenare l'emorragia per la rottura della tuba ectopica. G.

Avvenire Sanitario (L'), n. 16, 1941, Milano.

TROPEANO, *Insegnamenti della guerra mondiale* — SAUTO, *Il problema del pronto soccorso*.

Azione antitubercolare (L'), n. 2, 1941, Sondrio.

CERCHIAI, *Il quadro clinico radiologico della tbc polmonare di origine ilare nell'adulto*.

L'A. riassumendo l'estremo polimorfismo genetico della tbc polmonare nell'adulto che riesce spesso molto difficile inquadrare in una netta classificazione ammette che esistono quadri nosologici di origine ilare accertata. Di essi dà una chiara dimostrazione clinico-radiologica scegliendo nel materiale raccolto nell'Istituto di fisiologia della R. Università di Milano. G.

Bibliografia medico-biologica, n. 11-12, 1940, Roma.

BOTTAZZI, *Il pensiero scientifico di Leonardo da Vinci*.

L'A. riassume l'opera immensa svolta da Leonardo nel campo delle scienze naturali mettendo in rilievo i problemi vasti come quello della capillarità delle acque su cui il potente genio diresse il suo sguardo indagatore. G.

Biochimica e terapia sperimentale, n. 2, 1941, Perugia.

ROBUSCHI, *Aspetti biochimici degli accessi convulsivi, azione del cardiozolo sull'emoglicolisi*.

L'A. partendo dal concetto che i fattori della crisi convulsiva si debbano ricercare in una alterazione del ricambio glucidico delle cellule studia l'azione del cardiozolo aggiunto in « vitro » al sangue, con cui si determina un abbassamento del quoziente glicolitico. G.

Bollettino del Centro Studi dell'I. N. A., n. 7, 1941, Roma.

CIMINALE, *Riflessi dei nuovi Codici sull'attività assicurativa* — CASALINI, *L'assicurazione sulla vita sottrae denaro all'agricoltore?* —

Bollettino della Federazione Nazionale Fascista delle Imprese Assicuratrici, n. 7-8, 1941, Roma.

Atti e comunicazioni della Federazione — Legislazione — Notiziario dell'Africa Italiana

— Informazioni — Vita assicurativa — Bibliografia.

Bollettino della Società Medico Chirurgical Bresciana, n. 1, 1941, Brescia.

MARCONI, *Rendiconto clinico statistico 1939-40 dell'Ospedale dei bambini Umberto I e Istituto dei rachitici di Brescia*.

Bollettino della Società Medico-Chirurgica di Catania, n. 3, 1941, Catania.

FRANCAVIGLIA TURCHETTI, *Sulle variazioni spontanee dell'indice oscillometrico*.

Gli AA. sulla base dei risultati ottenuti nelle loro ricerche hanno dimostrato che le variazioni dell'indice oscillometrico si producono dentro la prima mezz'ora e ne discutono il meccanismo di genesi. G.

Bollettino mensile di statistica, fasc. VI°, 1941; Supplemento alla Gazzetta Ufficiale, n. 149; Istituto di Statistica del Regno, Roma.

Il Bollettino dà l'ammontare della popolazione al 31 maggio 1941 e quanto riguarda il movimento demografico nelle 98 provincie del territorio metropolitano; l'eccedenza dei nati vivi sui morti riferita alla popolazione e all'anno intero nei primi cinque mesi del 1941 è stata di 7,7% mentre nei primi cinque mesi del 1940 era stata di 9,4%. G.

Bollettino statistico del Governatorato di Roma, n. 2, 1941, Roma.

Oltre gli ordinari dati demografici sono riferite numerose statistiche che dimostrano gli sviluppi sempre crescenti nei servizi dell'istruzione, dell'assistenza sanitaria ed ospedaliera, dell'igiene e della polizia sanitaria. G.

Buona Semente (La), n. 5, 1941, Milano.

ALFIERI, *La Dalmazia redenta e i suoi profeti* — SOLMI, *La fine della Jugoslavia e la sconfitta della Grecia* — GEOGRAFO, *L'Irac* — MAZZA, *Nasce un'amore* — CERQUIGNINI, *Animali e statue* — ZUNINO, *L'appetito* — GOSTINI, *L'eroismo alpino*.

Case di Cura (Le), n. 4, 1941, Milano.

Possibilità di una organizzazione profilattico-assistenziale contro la cardiopatia.

In un articolo riassuntivo sui danni delle cardiopatie che in Italia hanno causato 86.750 morti nel solo anno 1939, con una cifra di circa 800.000 malati, si propone una organizzazione sul tipo di quella antitubercolare per l'assistenza profilattico-assistenziale dei car-

diopatici da affidarsi all'Istituto Nazionale della Previdenza. Dovrebbero a tal uopo funzionare centri cardiologici di accertamento, ospedali e Istituti di cure specializzate e convalescenziari con opere di soccorso post-ospedaliere. G.

**Critica medico-sociale**, n. 1-2, 1941, Roma.

AIELLO, *La silicosi problema di patologia sociale*.

L'A. riassumendo le recenti acquisizioni sul problema della silicosi mette in evidenza i pericoli che minacciano i lavoratori adibiti alle industrie estrattive e sostiene la necessità di adeguate misure profilattiche con la diagnosi precoce della malattia e della selezione dei soggetti colpiti. G.

**Cultura medica moderna**, n. 3, 1941, Palermo.

COTTINI, *Contributi alla partecipazione del sistema emolinfopoietico a malattie cutanee e veneree*.

L'A. ha repertato in sezioni istologiche di linfoglandole inguinali di tre giovani affette da lue, tipici aspetti di reazione sarcoidea e discutendo la rarità del reperto, richiama le odierne nozioni di patergometria. G.

**Cuore e circolazione**, n. 5, 1941, Roma.

ADDARII FOSCARINI, *Correlazione tra il tratto PQ e il tratto RR dell'elettrocardiogramma*.

Gli AA. studiando su oltre 2000 osservazioni i rapporti intercorrenti in condizioni normali e patologiche tra tratto PQ e tratto RR dell'eccogramma, ammettono che esista una certa proporzionalità nei soggetti normali con una ampia variabilità in ordine di valore; ciò che impedisce l'applicazione di formule assolute. G.

**Dati statistici del Comune di Trieste**, fasc. I, 1941, Trieste.

La pubblicazione che riguarda il I° trimestre del 1941 offre materiale abbondante per la conoscenza dei grandi progressi conseguiti dal comune nel campo sanitario, igienico ed edilizio e nella organizzazione dei suoi molteplici e moderni servizi amministrativi. G.

**Difesa sociale**, n. 3, 1941, Roma.

LUBICH, *Quali forme di tubercolosi polmonare e perchè vengono ancor oggi così spesso tardivamente riconosciute?*

Dopo una esposizione delle tre forme tubercolari post-primarie allo stato iniziale, ematogena infiltrativa e linfagittica, l'A. fa un esa-

me critico della loro sintomatologia soggettiva ed obbiettiva e delle cause che rendono tardivo, sia da parte dell'ammalato che del medico, il riconoscimento della malattia. G.

**Fiaccola (La)**, n. 5, 1941, Roma.

*La Croazia indipendente — La visita del Re Imperatore in Albania — L'eroica resistenza di Amba Alagi — Madri Italiane — Il contributo delle donne Italiane alla vita della Nazione*.

**Fisiologia e Medicina**, fasc. 5, 1941, Roma.

MISSIROLI, *Sul contenuto in vitamina B, delle varie parti del bulbo oculare*.

Secondo gli studi dell'A. la vitamina B I è presente nella retina e nella coroide, mentre non lo è in misura apprezzabile nel cristallino e nel corpo vitreo. G.

**Folia Medica**, n. 4, 1941, Napoli.

MORO, *Traumi e cardiopatie nella pratica infortunistica*.

L'A. esamina le cardiopatie sotto le due forme di trauma psichico e di trauma fisico, successivamente fa un dettagliato esame delle modalità con cui si estrinseca il trauma esterno e pone infine lo studio della valutazione medico-legale proponendosi alcuni quesiti. G.

**Forze Sanitarie (Le)**, n. 7, 1941, Roma.

*Alimentazione e Razza*.

Il prof. Visco nella riunione della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali della R. Accademia d'Italia, ha trattato l'argomento intrattenendosi sulle teorie emesse da Santorio Santoro e da Malthus di cui combatte alcuni errati presupposti. Ammette però che la efficienza della razza è in rapporto con le condizioni alimentari che influiscono sensibilmente per mantenere quell'equilibrio fisico necessario alla sua vita e alla sua prosperità, donde si spiegano le ragioni ideali dell'attuale guerra. G.

**Gazzetta delle Assicurazioni della Finanza e del Credito**, n. 284, 1941, Firenze.

Viene data notizia di una interessantissima conferenza tenuta dal nostro benemerito Direttore Generale Dr. Ignazio Giordani nella seduta di Seminario Attuariale che ha avuto luogo il 31 marzo scorso presso l'Istituto Italiano degli Attuari in Roma. Il conferenziere ha illustrato brillantemente alcuni concetti re-

lativi all'organizzazione interna e alla interdipendenza nei vari servizi in una Compagnia e alla loro influenza sullo sviluppo degli affari. In particolar modo ha trattato la parte che riguarda gli ausiliari meccanici specie delle macchine contabili e statistiche a schede perforate. G.

**Gazzetta Sanitaria**, n. 6, 1941, Milano.

F. M., *Il giudizio prognostico dell'ulcera gastro-duodenale*.

Nell'esaminare le diverse questioni l'A. ritiene che l'ulcera della piccola curva dello stomaco presenti maggiori probabilità di guarigione mentre l'ulcera del duodeno offre una maggiore resistenza al trattamento medico.

In generale l'ulcera g.d. non costituirebbe un pericolo per la vita, dato che le complicazioni capaci di provocare incidenti mortali sono relativamente rare. Le recidive debbono essere messe in rapporto alle condizioni costituzionali ed ereditarie dei singoli malati mentre la degenerazione cancerosa può considerarsi eccezionale. G.

**Genus**, n. 34, 1940, Roma.

CASANOVA, *Le colonie allogene dell'Italia meridionale e della Sicilia*.

L'A. esamina, in uno studio dotto ed accurato, le diverse immigrazioni avvenute nei secoli scorsi da parte di Greci, Albanesi, Slavi e Francesi nell'Italia Meridionale e nella Sicilia ricorrendo ad una larga documentazione storica che pone in evidenza i caratteri dominanti nei costumi politici e religiosi.

**Giornale di medicina militare**, n. 3, 1941, Roma.

PARRI BRACALONI, *Saggi per un rapido giudizio sulla neutralità dei vetri*.

L'A. fissa dei limiti dentro cui debbono essere contenute le cessioni acide ed alcaline del vetro dato che praticamente non è possibile ottenere un vetro veramente neutro. G.

**Giustizia del lavoro (La)**, n. 3, 1941, Roma.

*Diritto corporativo — Rapporti individuali del lavoro — Diritto processuale del lavoro — Assicurazioni ed assistenza sociale — Diritto penale del lavoro*.

**Illustrazione del Medico (L')**, n. 78, 1941, Milano.

GUACCERO, *Due chirurghi a Pompei*.

L'A. in un saggio storico fa risaltare come la medicina e la chirurgia avessero raggiunto

un florido sviluppo a Pompei come è lecito desumere dagli strumenti bellissimi e suggestivi conservati nel Museo Nazionale di Napoli e dalla ricostruzione della casa, detta del Chirurgo, di cui l'A. espone la pianta molto interessante. G.

**Industria dolciaria (L')**, n. 2, 1941, Roma.

BORGIO, *Autarchia e cioccolato*.

L'A. riporta la legislazione che disciplina la produzione del cacao zuccherato e passa in rivista la composizione dei diversi tipi di cioccolato proponendo la sostituzione del burro di cacao aggiunto con burro di latte idrogenato e con olii idrogenati di mandorle e di nocce. G.

**Infermiera italiana (L')**, n. 4, 1941, Roma.

*La donna italiana e la guerra*.

E' un vibrante appello all'elemento femminile italiano per la sua resistenza morale nell'agitato periodo della guerra e per una sempre maggiore assistenza ai Combattenti. G.

**Italia medica (L')**, n. 217, 1941, Torino.

PERONI, *Il volontarismo del sangue nell'atmosfera bellica e corporativa*.

L'A. riprende il problema dei donatori di sangue nel fine di dare una soluzione scientifica e tecnica a questa importante parte della terapia umana intesa a trovare i mezzi della migliore e sicura conservazione del sangue. G.

**Lavoro commerciale (Il)**, n. 7, 1941, Roma.

GRILLO, *I sistemi di retribuzione dei lavoratori del commercio* — VALLI, *Politica dei prezzi in Francia* — ROMANO e CASTELLANO, *Limitazione legale dell'orario*.

**Lavoro umano**, n. 3-4, 1941, Torino.

RICCIONI, *Curva della stanchezza generale*.

L'A. per lo studio qualitativo e quantitativo della stanchezza fisica ha escogitato un apparecchio speciale introdotto già presso l'Accademia GIL che con i dati numerici e la grafica che si ricavano permette di valutare la resistenza degli organi interni del soggetto al lavoro fisico. G.

**Libro italiano (Il)**, n. 3, 1941, Roma.

BIZZARRI, *Saggi di bibliografia Puscarelleana*.

**Maglio (II)**, n. 23, 1941, Torino.

*Il discorso del Duce — Iniziative che servono di esempio — Universitario e operaio — Vita e problemi del lavoro torinese.*

**Malati, Medici, Medicine**, n. 4, 1941, Torino.

*Avventure ed opere di Antonio Ignacchera — Per la famiglia del medico — Letteratura, arte, storia, folklore — Grafologia — Per la biblioteca.*

**Malattie infettive del Regno (Le)**, n. 8, 1941, Roma.

Il fascicolo pubblicato dall'Istituto di Sanità pubblica (Ministero dell'Interno) riguarda i casi delle principali malattie infettive e sociali dell'uomo denunciati dal 17 al 23 febbraio 1941.

**Medicina dello sport e dell'educazione fisica**, n. 6, 1940, Torino.

CASSINIS, *Considerazioni sul valore medio ed individuale della misura spirometrica.*

L'A. nell'intento di dare alla C. V. (capacità vitale) determinata in ogni soggetto, un valore esatto, esamina le formule elaborate da vari Autori in rapporto alla statura e conclude per la loro utilità pratica e ne riporta in una tabella i relativi valori. G.

**Medicina internazionale (La)**, n. 4, 1941, Milano.

SPIRITO, *Il metodo Boero nella provocazione dell'aborto terapeutico.*

**Meteorologia pratica (La)**, n. 2, 1941, Perugia.

OMODEO, *Il clima e la viticoltura nel territorio di Perugia* — PAOLONI, *A proposito del metodo adottato dal Servizio Radio Atmosferico Italiano nelle sue osservazioni.*

**Milizia Sanitaria**, n. 10, 1941, Roma.

*Rivoluzione in marcia* — CAPPELLO, *Il problema della condotta medica* — PARODI, *Come accelerare la guarigione dei feriti di guerra* — DOMAGK, *I composti sulfamidici e la chemioterapia delle infezioni batteriche.*

**Minerva medica**, n. 16, 1941, Torino.

BUISSON, *Attualità in tema di diagnosi precoce del carcinoma gastrico.*

L'A. riferendosi ai lavori pubblicati in Francia da Gutmann riprende la discussione sui più importanti problemi che allora vennero prospettati e con lui conviene che la radiografia sia il mezzo più importante per la diagnosi precoce

del carcinoma gastrico alla condizione di integrarla con la prova terapeutica della proteino-terapia. G.

**Notiziario dell'Amministrazione sanitaria del Regno**, n. 2, 1940, Roma.

L'importante volume di circa 350 pagine, contiene oltre la relazione ufficiale al Consiglio superiore di sanità letta dall'Ecc. Petraggiani nell'adunanza generale del 26 giugno 1940 e tutte le circolari della Direzione Generale della Sanità pubblica emanate nel primo semestre 1940, i capitoli sulla ricetta profilattica e sullo Stato sanitario del Regno ed attività della Direzione Generale della Sanità pubblica nel 1939 dovute allo stesso Petraggiani. Ricaviamo dalla stessa relazione le seguenti cifre: il quoziente di mortalità nel Regno dal 14,2% nel 1937 è disceso nel 1939 a 13,4%, la natalità che dal 1935 al 1937 si era mantenuta al disotto del 23% è risalita al 23,7% nel 1938. Da ciò è derivata una eccedenza dei nati vivi sui morti in ragione del 10,2% nel 1939 mentre era dell'8,7% nel 1936-1937. G.

**Ospedale Maggiore (L')**, n. 3, 1941, Milano.

GEROSA, *La diffusione della tubercolosi nei bovini rilevata nell'approvvigionamento delle carni attraverso i raduni.*

L'A. messo in evidenza che la tubercolosi bovina si va largamente diffondendo, dà agli agricoltori opportuni suggerimenti sanitari intesi a preservare il prezioso patrimonio zootecnico. G.

**Pensiero medico**, n. 40, 1941, Milano.

TROPEANO, *Niente incompetenze, niente diletantismi.*

L'A. partendo dal concetto che l'assistenza sociale debba avere un contenuto essenziale tecnico richiama l'attenzione sui brefotrofi che dovrebbero richiedere la particolare cura dell'Opera Nazionale Maternità ed Infanzia.

**Prima idea (L)**, n. 4, 1941, Bologna.

GIAN BIONDELLO, *Acquazzone d'aprile* — FINE-SCHI, *Andre ragazzo boero* — BERNABÒ, *La leggenda del Venerdì Santo* — *Le lettere di Gianni.*

**Policlinico (II)**, Sez. Chirurgica, n. 6, 1941, Roma.

AMBROSI, *Tempo di coagulazione secondo Quick negli operati.*

L'A. ha trovato in oltre la metà dei casi o-

perati variazione dei valori del tasso di protrombina e del tempo di coagulazione secondo Quick e ritiene che la ipo-protrombinemia post operatoria sia legata a lesioni epato-cellulari e a disfunzioni delle vie biliari ed intestinali.

G.

Idem, Sez. Medica, n. 6.

TORRIOLI, RAIMONDI, *Studio della formula « monocitica » come prova funzionale del reticolo istiocitario.*

Gli AA. hanno studiato la formula in tre malattie interessanti il S. R. I.: linfogranuloma, malaria e leishamiosi viscerale in confronto alla prova di Kauffmann, venendo a importanti conclusioni sulla funzionalità del S. R. I.

G.

Idem, Sez. Pratica, n. 26, 1941, Roma.

RECCHIA, *Osservazioni sulla difesa immunitaria dei leucemici.*

Molto si è discusso sul problema della genesi tissurale delle reazioni immunitarie onde l'A. ha condotto delle ricerche in soggetti leucemici venendo alla conclusione che spetta al sistema emopoietico una parte notevole nel determinismo delle reazioni di difesa immunitaria.

G.

Progresso sociale del Mezzogiorno (II), n. 5, 1941, Napoli.

*La festa del lavoro dell'anno XIX — ADOLFO MONTUORI, Il saluto ai collaboratori del Centro Ospedaliera avanzato di Berat.*

Rassegna clinico-scientifica, n. 5, 1941, Milano.

NASSO e PREBEL, *Osservazioni cliniche sulla difterite maligna.*

Rassegna della sicurezza e dell'igiene, n. 4, 1941, Roma.

E. P., *Pericoli per la salute dell'operaio nell'industria della gomma.*

L'A. dopo aver parlato dell'agente tossico più pericoloso della lavorazione della gomma che è il solfuro di carbonio, s'intrattiene sui danni per l'operaio che possono derivargli dall'inalazione dei vapori di benzolo e sui dispositivi tecnici atti ad impedirli.

G.

Rassegna di clinica, terapia e scienze affini, n. 2, 1941, Roma.

URSO, *Pseudo-appendicite da vermi.*

Rassegna di medicina industriale, n. 4, 1941, Roma.

ANGELERI, *Studi sulla crasi sanguigna della donna operaia.*

L.A. ha studiato l'argomento in rapporto ai diversi tipi di dieta alimentare, al genere di lavoro e all'ambiente mettendo in evidenza forme frequenti di anemia di una certa importanza a tipo normocromico fra le donne operaie.

G.

Rassegna di oncologia, n. 2, 1941, Roma.

LIBERTI, *I cancri del tubo digerente e i suoi annessi nel primo biennio di attività dell'Istituto.*

L'A. passa in rassegna 148 tumori del tubo digerente ed annessi sezionati nell'Ospedale del Littorio di Roma nel biennio 1938-40.

G.

Rassegna giuridica della circolazione stradale, n. 4, 1941, Roma.

FLORIAN, *Automobilisti e loro possibile ripartizione secondo la loro rispettiva personalità — VANNINI, Sentenza irrevocabile e sentenza costituente giudicato penale.*

Rassegna sociale dell'Africa Italiana, n. 3, 1941, Roma.

PANSINI, *L'Ospedale Alessandro Mussolini di Aversa.*

L'A., che è stato il Direttore di tale Ospedale, dopo aver esposto le finalità dell'Ospedale che aveva lo scopo di accogliere i lavoratori reduci dall'A.O.I. rimpatriati a causa di malattia con il compito di accertarne la natura e di curarla, e di assisterli ulteriormente, fa una larga rassegna dell'organizzazione dell'importante istituzione e dei brillanti risultati ottenuti specialmente per le forme enteriche e per la malaria.

Riforma medica (La), n. 12, 1941, Napoli.

PONTONI, *Significato del sintomo rotulo-presorio.*

Questo sintomo secondo l'A. si fonda sulla pressione della rotula usando il polpastrello del pollice. Con ciò si riesce a differenziare precocemente processi interni a carico dell'articolazione del ginocchio.

Rinascenza medica, n. 8, 1941, Napoli.

FABRIZIO, *Recenti vedute sull'influenza.*

L'A., che ha ricordato la storia delle diverse epidemie d'influenza e le ricerche che ne sono seguite per la ricerca del bacillo patogeno, che si credette in un primo tempo identificare

con quello di Pfeiffer, parla delle recenti ricerche di Shope realizzate nell'Istituto Rockefeller di Princeton. G.

Risanamento medico, n. 5, 1941, Roma.

*Civiltà nord-americana* — NOTARI, *Il destino dell'umanità* — CREMONESE, *La cosiddetta biologia medica e l'etiologia del cancro*.

Rivista dell'Assistenza, n. 5, 1941, Roma.

FASSETTA, *Il problema dell'assistenza ospedaliera*.

L'A. proclama la necessità che nella nuova costituzione dello Stato l'assistenza ospedaliera debba avere una propria funzione ben determinata, disciplinata e indirizzata in modo da riuscire sempre adeguata ai suoi compiti nel tempo e nello spazio. G.

Rinnovamento medico, n. 1, 1941, Genova.

*La cura delle ostiomieliti croniche con le larve di mosche e loro derivati* — *Il ruolo del calcio nell'economia dell'organismo* — *Metodo Cirillo circa la somministrazione del sublimato corrosivo nella lue venerea*.

Rivista di biochimica e terapia, n. 4, 1941, Roma.

*Il mal di capo*.

In un articolo di rivista sintetica vengono esaminate le varie cause che possono determinare la cefalea e vengono ricordate le più importanti. G.

Rivista di biologia coloniale, n. 1-2, 1941, Roma.

DE LOTTO, *La taenia saginata e l'uso dei fiori di Cousso in Etiopia*.

Rivista di terapia moderna e di medicina pratica, n. 5, 1941.

*Ai medici d'Italia* — *Le « Giornate mediche » Milano* — *Nuove iniziative di carattere scientifico e pratico nel campo della talassologia* — *Storia della medicina* — *Libri nuovi*.

Rivista italiana della tubercolosi « La Fiaccola », n. 3, 1941, Udine.

FICI - MACCONE, *La variabilità della curva glicemica provocata negli individui affetti da tubercolosi polmonare*.

Viene studiato il comportamento della curva ponderale in 200 ammalati di tbc. polmonare in cura pneumotoracica. Dallo studio statistico risulta l'alta percentuale di ammalati che restano stazionari o che diminuiscono

in peso nonostante il migliorare della forma clinica e lo scomparire dell'intossicazione tubercolare. G.

Rivista italiana di igiene, n. 3, 1941, Pisa.

MANCINI, *Analisi critica dei progressi della dietetica*.

L'A. esaminando tutte le questioni concernenti la dietetica moderna mette in evidenza l'esagerazione del regime vegetariano non senza condannare gli eccessi del consumo della carne e del sale da cucina, propendendo per la dieta mista senza artifici così come si è praticato sempre. G.

Saggiatore (II), n. 3, 1941, Torino.

*L'elettrocardiogramma endocrino*.

Si prospetta la possibilità di valutare le modificazioni indotte da cure irradianti a carico della funzione di alcune glandole endocrine come tiroide, ipofisi ecc., mediante il metodo spettro-reduttometrico che serve a misurare le caratteristiche di riduzione dell'ossiemoglobina nel sangue circolante in vivo. G.

Salvadenaro, n. 5, 1941, Parma.

*L'interesse è il dovere di tutti gli impiegati pubblici* — *Il miglior modo per mettere a maggior frutto i vostri risparmi* — *A tutti una pensione con la garanzia dello Stato*.

Scienza e tecnica, n. 4, 1941, Roma.

*Iniezioni alcooliche come mezzo analgesico nei cancerosi*.

Viene consigliata la iniezione sub-aracnoidea di alcool nei casi di cancro dell'utero. G.

Settimana medica (La), n. 13, 1941, Palermo.

ROSSI, *Si deve o non si deve sterilizzare l'alcool?*

L'A. riferendosi a lavori comparsi in Germania, ritiene che l'alcool, a parte il suo discutibile valore come disinfettante, può contenere germi e può essere, esso stesso, causa di infezione, specialmente tetano e cangrena gassosa. Propone che l'alcool per l'uso medico venga sottoposto a filtrazione per candela. G.

Stomatologia italiana (La), n. 5, 1941, Roma.

CALARESE, *Piorrea alveolo-dentaria e contributo alla sua microbiologia*.

L'A. riporta e discute le teorie etiopatogenetiche e l'anatomia patologica della piorrea

alveolo-dentaria, ne segnala il valore sociale ed infine espone il risultato delle ricerche batteriologiche personali. G.

Studi sassaresi, n. 4, 1940, Sassari.

DE NEGRI, *Tentativi di esplorazione della funzione epatica.*

L'A. basandosi sulla proprietà ureo-genetica del fegato che utilizzerebbe a tale scopo l'ammonio prodotto dalla desaminazione, come viene chiamato quel fenomeno di demolizione degli amino-acidi introdotti nell'organismo, ha potuto constatare che negli epatici esiste una maggiore eliminazione ureica rispetto ai sani. G.

Tempo (II), n. 5, 1941, Roma.

L'Istituto Italiano degli Attuari — FRANCESCO MELLI, *L'Unione Internazionale per la copertura dei grandi rischi — Il divieto di stipulare contratti con effetto differito di oltre un anno — I progressi della meccanizzazione nelle « Assicurazioni Generali ».*

Terapia, n. 263, 1941, Milano.

POLLERI, *La chemioterapia nella tubercolosi polmonare.*

L'A. dopo aver fatto un riassunto storico delle ricerche eseguite circa la cura con i sali d'oro tenta una spiegazione del loro meccanismo di azione che parrebbe un'azione catalitica dei sali metallici stimolanti il processo di autolisi dei focolai polmonari. G.

Tubercolosi, n. 3, 1941, Roma.

CAVAROZZI, *Forme cliniche della fibrosi tubercolare del polmone.*

L'A. esamina i processi fibrotici polmonari in rapporto all'età, al sesso, alla sede di localizzazione, alla forma di demineralizzazione e alla presuntiva lesione che vi ha dato origine facendo notare che essi sono generalmente da riguardarsi come segni di regressione della malattia.

Il Vetro, n. 7, 1941, Roma.

Recenti esperimenti hanno dimostrato che i grassi non divengono rancidi se sono conservati in vasi di vetro di color verde erba. E' probabile che il vetro verde permetta di filtrare dai raggi solari determinate lunghezze d'onda che non causano la rancidità. Ad esempio, che la decomposizione del burro è dovuta ai raggi ultravioletti del sole; questo è un problema che assume un'importanza capitale in tempo di guerra.

Vita universitaria, n. 16, 1941, Roma.

*Il bilancio dell'educazione nazionale al Senato.*

La relazione del Senatore Leicht sull'ordinamento universitario, dopo aver esaltato la missione della scuola italiana in questa ora di suprema prova di tutte le forze materiali e morali del Paese, espone alcuni dati statistici interessanti. Gli studenti di medicina che furono 10.562 nell'anno 1939-40, nel 1940-41 raggiungono la cifra di 13.767. Complessivamente il totale degli iscritti nel corrente anno ascende a 120.117 in confronto di 85.474 iscritti nell'anno 1939-40.

Zacchia, n. 1, 1941, Roma.

CHIORAZZO, *Considerazioni intorno a due casi di atteggiamento viziato post-traumatico della mano.*

L'A. illustrando due casi osservati in giovani donne, svolge alcune considerazioni sui disturbi fisiopatici in genere, sulla loro genesi ed evoluzione, sulla possibile varietà dei casi, sulla indennizzabilità infortunistica e sulla loro pensionabilità agli effetti della legge di invalidità.

## ESTERO

### BULGARIA

Mondo e scienza, n. 8, 1941, Sofia.

Malta — *Pioggia d'argento — Tragedia del momento — Periodo di caldo e di freddo — Strani piccoli mammiferi che fanno uova — Distribuzione del lavoro nelle formiche — Fotografia al buio.*

### FRANCIA

Presse médicale (La), n. 24, 1941, Parigi.

LUTEMBACHER — *Asincronismo del rilassamento diastolico.*

L'A. studiando il meccanismo diastolico con il metodo cinematografico ed elettrocardiografico ha messo in evidenza talune serie di anomalie a carico dei tempi e delle sedi di ombra della contrazione cardiaca. G.

### GERMANIA

Blätter für Vertrauensärzte der Lebensversicherung, gennaio-aprile 1941.

G. COERT, *Ricerche sulla mortalità ed assicurabilità degli assicurandi con glicosuria.*

L'A. ha compiuto una ricerca statistica sulla mortalità di individui che avevano avuto glicosuria precedentemente o che la presentavano

al momento della visita assicurativa. Il materiale è diviso in due gruppi (A e B) e riguarda esclusivamente soggetti olandesi. Il gruppo A comprende i casi meno gravi, che furono assicurati da diverse società olandesi; il gruppo B comprende, accanto ad alcuni casi lievi, altri più gravi, nei quali erano anche più frequenti e di maggiore importanza che nel gruppo A varie complicazioni, come ipertensione, disturbi circolatori, albuminuria o abuso di alcool.

Le persone appartenenti al gruppo B erano tutte riassicurate dalla Società di riassicurazione per rischi non normali « De Hoop ».

Nel gruppo A vi erano 16 casi di glicosuria renale, nel gruppo B soltanto due; nel gruppo A si annoverava un solo individuo in cura insulinica, nel gruppo B ce n'erano nove.

La data di accettazione per tutti gli individui considerati era compresa fra il 1900 e il 1932: le osservazioni terminavano al più tardi nel 1933.

In numerose tabelle l'A. mostra la mortalità avuta nei due gruppi di assicurati da lui considerati, specificando poi la mortalità per le persone di peso medio, per quelle in sovrappeso e per quelle affette da complicazioni.

La mortalità per glicosurici, di peso medio e senza complicazioni, è risultata di 7 casi su 163 per il gruppo A e di 7 su 101 per il gruppo B cioè rispettivamente il 94 % ed il 142% di quella che si sarebbe dovuta avere secondo la tabella base di mortalità per il popolo olandese.

Siccome nello stesso periodo di tempo (1900-1932) la mortalità per gli assicurati a rischio normale negli olandesi fu l'80% di quella che si sarebbe dovuta avere secondo la tabella base, si conclude che la mortalità dei glicosurici senza altre complicazioni, considerati nel presente studio, si è comportata nel seguente modo:

$$\frac{94}{80} \times 100 = 120 \% \text{ per il gruppo A}$$

$$\frac{142}{80} \times 100 = 180 \% \text{ per il gruppo B.}$$

F. T.

Blätter für Vertrauensärzte der Lebensversicherung, gennaio-aprile 1941.

W. SCHELLWORTH, *Osservazioni sull'uso della terminologia nei giudizi medici sulle questioni di causalità.*

L'A. rileva che nelle perizie mediche che debbono giudicare sull'esistenza o meno di

un rapporto di causalità fra un determinato fatto ed una affezione morbosa molte volte i medici non si esprimono con chiarezza. Questo fatto per lo più dipende da un uso non appropriato dei termini, giacché talora vengono usate delle parole non esattamente equivalenti, come l'A. dimostra con l'esempio di molti termini in lingua tedesca.

F. T.

Medizinische Klinik, 18 aprile 1941, Berlino.

H. CURSCHMANN, *Costituzione ed ereditarietà nelle endocrinopatie.*

Riguardo alla tiroide è ben conosciuta l'ereditarietà del gozzo, in certo senso legata anche al sesso, data la frequenza tre volte maggiore nelle donne; lo stesso deve dirsi del Basedow. L'ereditarietà dell'affezione è anche confermata dalle ricerche su 114 gemelli. Meno frequente è il riscontro del mixedema costituzionale e familiare, benchè sia piuttosto frequente una ereditaria costituzione ipotiroidea, su cui, specie nelle donne, si può impiantare un mixedema vero e proprio. Più frequente appar nel mixedema una ereditarietà eterologa di endocrinopatie: per es. mixedema nella madre, adiposità in menopausa nella figlia maggiore con un diabete di media gravità, gozzo della pubertà nella nipote.

Anche la tetania e la spasmofilia hanno probabilmente profonde radici nella costituzione, e possono essere ereditarie, lo stesso deve dirsi di molte malattie ipofisarie.

Il diabete è molto spesso ereditario, come è anche confermato dalle ricerche nei gemelli. Lo stesso si dica per l'obesità.

F. T.

Medizinische Klinik, 10 aprile 1941, Berlino.

H. KLOSE, *La costituzione nelle malattie chirurgiche.*

Non è ancora maturo il tempo per trarre conclusioni generali, ma si possono soltanto mostrare alcune connessioni, di importanza pratica, fra costituzione e malattie chirurgiche. Così il tipo astenico con la debolezza del tessuto connettivo è predisposto alle ptosi degli organi, ai piedi piatti, alle varici con le conseguenti ulcere, alle stasi linfatiche, ecc. Il tipo linfatico, sembra predisposto alla morte improvvisa da narcosi anche per la ipoplasia costituzionale del sistema cromaffine con scarsità dell'ormone surrenale. Negli astenici esiste una aumentata disposizione alle malattie chirurgiche nell'età giovanile; inoltre si ha tendenza a formare un tessuto connettivo più

abbondante ma meno efficiente, con conseguente formazione di cheloidi tanto che i chirurghi francesi parlano di una « diatesi fibroplastica ». Gli individui ad abito picnico sono invece specialmente minacciati da infezione di ferite, dalle trombosi e delle embolie. Importante per il chirurgo è la così detta patologia costituzionale delle articolazioni, di cui si è occupato Payr; questi pone l'artritico al polo opposto dell'astenico. F. T.

Medizinisch Klinik, n. 15 e 16, 1941, Berlino.

H. PRINZ, *Sulla questione della diagnosi precoce e del trattamento del cancro dello stomaco.*

Soltanto la prova di una emorragia occulta duratura nelle feci deve ancora oggi essere valorizzata per la diagnosi di neoplasma, mentre la determinazione del tasso di acidità nel succo gastrico non permette nessuna conclusione diagnostica sicura. Il riscontro di un tumore palpabile all'esterno non deve tuttavia costituire una assoluta controindicazione alla operazione, come è dimostrato da alcuni casi riferiti dall'A. Il preciso rilievo dell'anamnesi può esser di grande e pratica importanza per la diagnosi di sospetto di un tumore allo stadio iniziale, se si considera la possibilità del cancro di stabilirsi sul terreno di una gastrite cronica.

Di grandissimo valore per la precoce constatazione del processo morboso è l'indagine radiologica ma sarebbe irrazionale richiedere da essa la risposta ad alcuni quesiti come la decisione della operabilità. Specialmente importante è il riscontro radiologico del cosiddetto « cancro della mucosa » il cui riconoscimento, già oggi possibile, deve essere la più alta meta della nostra aspirazione per la diagnosi precoce del carcinoma gastrico; l'avvenire dirà delle possibilità della gastroscopia e della gastrofotografia. F. T.

## PORTOGALLO

Africa medica, n. 4, 1941, Lisbona.

MOURA — *La lega portoghese di profilassi sociale.*

L'A. riassume la storia delle opere compiute dalla Lega nei suoi pochi anni di vita in ogni campo sociale da quello della razza a quello della infanzia e della maternità; espone le sue vedute per quanto resta a fare nella lotta contro alcune malattie di carattere sociale. G.

## SPAGNA

Consejo Generale de los Colegios Medicos de España, n. 13, 1941, Madrid.

SPECTATOR, *Le soluzioni dei problemi della lotta antitubercolare in un prossimo avvenire.*

L'A. dopo aver ricordato le istituzioni create per la lotta antitubercolare nella Spagna sostiene la necessità di dispensari e di sanatori con una legge di assicurazione obbligatoria così come funziona in Italia con la costituzione di un ente statale. G.

## STATI UNITI

Health Bulletin of the Department of Public Health of the City of Philadelphia.

Rapporto del comitato per il diabete della società medica di Filadelfia — (E. Roland Snader).

Il comitato per il diabete in Filadelfia si è proposto di studiare il più profondamente possibile il diabete in quella città. A questo scopo ha fatto una inchiesta tra i medici che hanno citato il diabete nei certificati di morte per stabilire se l'individuo morì con il diabete o per il diabete. Si è constatato che nel gruppo studiato una ogni cinque morti era dovuta ad acidosi, media troppo alta e che serve a ricordare ai medici di eseguire più approfondite indagini in casi sospetti F. T.

## PUBBLICAZIONI RICEVUTE

DE MEO *Ricambio sociale con particolare riguardo ad alcuni periodi storici.* Estr. da « Annali della R. Università di Macerata », Vol. XIV; Sta. Tip. Filelfo, Tolentino, 1940.

L'A. nella sua prolusione al Corso di Statistica tenuto nella R. Università di Macerata (1940) studia il fenomeno del ricambio sociale dagli antichi tempi fino agli ultimi secoli soffermandosi specialmente a quanto è avvenuto nei secoli XVII e XVIII per l'Italia meridionale. L'A. ha riscontrato che la corrente ascensionale venne mantenuta in quell'epoca dalle classi medie, mentre le classi basse per il loro scarso potere produttivo poco vi concorsero costituite come erano dagli elementi precipitati ed avariati delle classi superiori. G.

ID., *Variazioni dell'assetto economico demografico di una città nel XVII e XVIII. sec.* — Estr. da Genus, Vol. III, 1938, Roma.

L'A. sulla base del materiale ritrovato nel grande Archivio di Stato di Napoli fa uno

studio diligente ed acuto delle condizioni economiche demografiche esistenti nella città di Lecce dal XVII al XVIII secolo. G.

FAMBRI, *Per il definitivo risanamento della scuola italiana.* — Estr. da « Difesa sociale », Anno XIX, Roma.

L'A. illustra il problema della diffusione della tubercolosi nella scuola attraverso l'insegnante tubercolotico ed esalta i vantaggi derivanti dalla nuova legge circa l'assicurazione obbligatoria dei maestri contro la tubercolosi.

G.

ID., *Problemi vecchi, ma sempre nuovi: casa e tubercolosi.* — Estr. da « Difesa sociale », A. XIX, Roma.

L'A. mette in rilievo ai fini della lotta contro la tubercolosi la necessità di ringiovanire e riassetare il patrimonio edilizio nazionale che con il miglioramento economico e con l'educazione giovanile sta alla base di una sicura vittoria contro il terribile fragello.

G.

FANELLI, *Le assicurazioni private nella giurisprudenza italiana.* — Ed. italiana, 1941, Padova.

Sebbene questo volume sia sorto con lo scopo di offrire le massime che su questa importante branca commerciale sono state emesse dalla Magistratura la competenza dell'A. e la passione con cui egli espone il materiale ha vivificato la materia trasformandola in una rassegna critica di speciale interesse.

Il volume è diviso in tre parti di cui la prima riferisce ed illustra il massimario che riguarda l'Impresa di assicurazioni nei suoi elementi che la costituiscono e negli ausiliari dell'Impresa stessa; nella seconda viene illustrato in particolare dall'assicurazione vita all'assicurazione facoltativa contro gli infortuni, dall'assicurazione della responsabilità civile a quella contro gli incendi e rami minori. Un breve capitolo tratta delle riassicurazioni e della giurisprudenza ad esse inerenti.

Non è nostro compito illustrare, ma solo segnalare, questo volume che il Fanelli, apprezzato collaboratore della Rivista « Assicurazioni », offre agli studiosi ed ai legali della giurisprudenza assicurativa italiana secondo le moderne opinioni e decisioni della Magistratura. Esso che è il primo del genere riuscirà di notevole ausilio agli specialisti di questa branca legale.

St.

GUARINO, *Considerazioni etiopatologiche sull'Erpes Zoster e la varicella in rapporto all'artrite.* — Estratto da « La Settimana medica », n. 13, 1941, Palermo.

L'A. sostiene che il virus varicelloso provochi lo zoster diffondendosi per vie nervose nei casi in cui esista un terreno costituzionale tarato come per l'artrite.

G.

MARZI, *L'orientamento professionale su basi psicologiche.*

L'A. espone l'opera svolta da circa 10 anni nell'Ufficio per l'orientamento e la selezione professionale e nel laboratorio di psicotecnica presso l'Istituto industriale Leonardo da Vinci perchè siano a conoscenza delle famiglie degli alunni i criteri seguiti e i compiti assolti mercè una organizzazione scientifico-pratica moderna.

Secondo l'A. l'orientamento professionale scolastico ed extra scolastico è una questione di psicologia che può essere risolta con criteri psicologici.

G.

OTTAVIANI, *Sul calcolo dei premi nei rischi tarati.* S.I.P.S., 1940, Roma.

POZZAN, *L'arte del produttore.* Tip. Sallustiana, 1941, Roma.

Il libro nella sua piccola mole costituisce una ottima guida al produttore di assicurazione perchè nell'esplicazione della sua attività possa penetrare nello stato psicologico della clientela, interpretarne le esigenze e vincere le immancabili resistenze ed ostilità che sarà per incontrare nel suo cammino.

G.

*Relazione della attività svolta dalla Federazione Nazionale Fascista dei Dirigenti delle Aziende del Credito e dell'Assicurazione dal maggio 1940 all'aprile 1941.*

Vi sono trattati i problemi del credito e dell'assicurazione in rapporto ai principi corporativi ispirati ad alto senso di patriottismo e di fede sicura nell'ascesa della Nazione.

G.

### Vuoti nelle file dei nostri Medici fiduciar

Dott. FABRETTI SANTE, Piombino (Livorno).

Dott. DE SANTIS FRANCESCO, Dervio (Como).

Dott. BOSIO CARLO, Carrù (Cuneo).

Dott. DI LELLA DANIELE, Carpino (Foggia).

Dott. CARDINALI GIUSEPPE, Caorso (Piacenza).

Prof. Dott. I. ROMANELLI, direttore responsabile

(301) Soc. Tip. Castaldi - Via Casilina, 49 - Roma

# CENTRI SANITARI, SUB-CENTRI E CONSULTORI GRATUITI

(I Centri sono indicati in grassetto, i sub-Centri in tondo e i Consultori in corsivo)

L O C A L I T A	O R A R I O	L O C A L I T A	O R A R I O
<b>PIEMONTE</b>			
<b>Torino</b> . . . . . <i>Alessandria</i> . . . . . <i>Assti</i> . . . . . <i>Bella</i> . . . . . <i>Novara</i> . . . . . <i>Vercelli</i> . . . . .	Giorni feriali 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> lunedì 8,30-12,30, 14,30-17,30 Giorni feriali Lunedì 9-12 Giovedì 9-12 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> martedì 8,30-13	Via Maria Vittoria, 1 Via Roma, 14 Via Alberti, 2 Via Arnolfo, 20 Via S. Giacomo, 2 O. Carlo Alberto	Ancona . . . . . <i>Ascoli Piceno</i> . . . . . <i>Macerata</i> . . . . . <i>Pesaro</i> . . . . . <i>Zara</i> . . . . .
<b>LOMBARDIA</b>			
<b>Milano</b> . . . . . <i>Bergamo</i> . . . . . <i>Brescia</i> . . . . . <i>Como</i> . . . . . <i>Cremona</i> . . . . . <i>Legnano</i> . . . . . <i>Paola</i> . . . . .	Giorni feriali 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> lunedì 9-12,30 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> martedì 9-12,30 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> giovedì 9,30-12,30 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> mercoledì 9,30-12,30 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> martedì 9-12 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> sabato 9-12,30	P. Diaz, 6 V. Camozzi, 83 P. Vittoria - Palazzo INA V. D. Fontana, 2 V. Campi, 1 G. Vittorio Emanuele, 5 G. Mazzini, 3	<b>LAZIO E UMBRIA</b> P. XXIII marzo - Pal. I.N.A. P. Vittorio Emanuele, 1 Via Salustiana, 1 V. Tritone, 142 V. Tacito . . . . . V. S. Croce . . . . . G. Vitt. Emanuele . . . . .
<b>LIGURIA</b>			
<b>Genova</b> . . . . .	Giorni feriali	V. Carducci, 3	<b>CAMPANIA</b> P. Libertà, 52 . . . . . V. Isabella Morra, 6 . . . . . C. Umberto, 53 . . . . . V. S. Maria dell'Orto, 5 . . . . . P. Costanzo Ciano, 32 . . . . . V. Bellucci Sessa, 17 . . . . . C. Garibaldi (Pal. Natella) . . . . .
<b>VENEZIA TRIDENTINA</b>			
<b>Bolzano</b> . . . . . <i>Bressanone</i> . . . . . <i>Rovereto</i> . . . . . <i>Trento</i> . . . . .	mercoledì e sabato 9-12 15-18 4 <sup>o</sup> venerdì 9-12 15-18 martedì, giovedì 9-12 15-18 (1)	V. Rosmini, 20 V. Roma, 5 Piazza Rosmini . . . . . V. Bellenzani, 14	<b>AVELLINO</b> <i>Benevento</i> . . . . . <i>Caserta</i> . . . . . <i>Castell. Stabia</i> . . . . . <b>Napoli</b> . . . . . <i>Portici</i> . . . . . <i>Salerno</i> . . . . .
<b>VENEZIA VENETA</b>			
<b>Padova</b> . . . . . <i>Belluno</i> . . . . . <i>Isola Scata</i> . . . . . <i>Legnago</i> . . . . . <i>Treviso</i> . . . . . <i>Udine</i> . . . . . <i>Venezia</i> . . . . . <i>Verona</i> . . . . . <i>Vicenza</i> . . . . .	Giorni feriali 2 <sup>o</sup> sabato 9-12 2 <sup>o</sup> venerdì 9-12 15-18 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> venerdì 9-12, 15-18 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> martedì 8,30-12 (2) 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> martedì 9-12, 14,30-18,30 Giorni feriali lunedì 9-12, 15-18 3 <sup>o</sup> lunedì 8,30-12	P. Spalato, 1 . . . . . V. Garibaldi, 1 . . . . . P. Nazario Sauro . . . . . P. Duomo . . . . . V. Vitt. Emanuele, 29 . . . . . V. Saurio, 1 . . . . . Calle larga XXII Marzo . . . . . V. Vitt. Emanuele, 11 . . . . . P. Roma, 11 . . . . .	<b>LECCE</b> . . . . . Via Augusto Imperatore, 16
<b>VENEZIA GIULIA</b>			
<b>Trieste</b> . . . . . <i>Fiume</i> . . . . . <i>Gorizia</i> . . . . . <i>Monfalcone</i> . . . . . <i>Pola</i> . . . . .	Giorni feriali 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> martedì 9-12, 15-18 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> giovedì 8,30-12 dal 1 <sup>o</sup> -5 al 30-9 e 14,30-16,30 dal 1 <sup>o</sup> -10 al 30-4 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> mercoledì (sospeso) 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> venerdì 14-17	P. Dalmazia, 3 V. XXX Ottobre . . . . . V. Crispi, 9 . . . . . V. Duca d'Aosta, 26 V. Garibaldi, 13	<b>PUGLIE</b> Via Augusto Imperatore, 16
<b>EMILIA</b>			
<b>Bologna</b> . . . . . <i>Modena</i> . . . . . <i>Parma</i> . . . . . <i>Piacenza</i> . . . . . <i>Reggio Emil.</i> . . . . .	Giorni feriali 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> lunedì 9-13 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> giovedì 9-13 2 <sup>o</sup> e 4 <sup>o</sup> mercoledì 9,30-12,30 1 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> martedì 9-12,30	V. Pignattari, 1 P. Mazzini, 4 . . . . . V. Garibaldi, 23 . . . . . P. Cavalli, 2 . . . . . V. Emilia S. Stefano, 3 . . . . .	<b>LUCANIA</b> P. Piazza Prefettura, Pal. I.N.A.
<b>TOSCANA</b>			
<b>Firenze</b> . . . . . <i>Livorno</i> . . . . .	Giorni feriali Lunedì 10-12, 14,30-16	Piazza Stazione, 2 V. Cairoli, 9 (Pal. Galleria)	<b>CALABRIA</b> P. Roma, 20 . . . . . C. Mazzini . . . . . C. Garibaldi, 2 . . . . .
<b>SARDEGNA</b>			
<b>Cagliari</b> . . . . . <i>Iglesias</i> . . . . . <i>Nuoro</i> . . . . . <i>Oristano</i> . . . . . <i>Sassari</i> . . . . .	V. Roma, 73 Agenzia Principale INA V. Garibaldi, 81 Agenzia locale INA P. Italia, 7		<b>SICILIA</b> V. A. Mussolini, 16 . . . . . V. Colombo, 40 . . . . . V. M. Coffa, 12 . . . . . V. dei Millo, 2 . . . . . V. Roma, 231 . . . . . V. Vitt. Eman., 2 . . . . . V. Maqueda, 182 . . . . . V. Torrearsa . . . . .

(1) Consultorio per la G. I. L. - (2) Consultorio per la G. I. L.



# COMBINAZIONI DI SOGGIORNO

## **C. I. T.**

PER LE STAZIONI IDROTERMALI  
CHE ACCORDANO FACILITAZIONI PER LE CURE AGLI  
ASSICURATI  
DELL'ISTITUTO NAZIONALE DELLE ASSICURAZIONI

**Riduzione ferroviaria del 50 %.**  
**a tutto il 30 ottobre 1941-XIX**

**Prenotazioni entro il 31 agosto**

**PER INFORMAZIONI RIVOLGERSI AGLI UFFICI **C. I. T.****