



M. prof. A. Nazzari in ospedale maggio 1925

DOTT. EDMONDO VENEZIAN

SUI COSIDETTI CALCOLI BATTERICI DEL BACINETTO

Estratto dal POLICLINICO (Sezione Pratica), anno 1925

*romb
B
64
H1*

ROMA
AMMINISTRAZIONE DEL GIORNALE « IL POLICLINICO »
N. 14 - Via Sistina - N. 14

1925

Sui eosidetti calcoli batterici del bacinetto

per il dott. EDMONDO VENEZIAN assistente negli Ospedali Riuniti di Roma

Fra le concrezioni organiche descritte da vari Autori, che si possono formare nel bacinetto in taluni casi di flogosi della sua mucosa, e che sono state trovate talvolta al reperto anatomo-patologico, rarissime sono delle formazioni speciali costituite esclusivamente o quasi di batteri e chiamate per l'appunto da alcuni calcoli batterici.

Avendone recentemente osservati in una paz. caduta sotto la mia osservazione, ritengo non inutile presentare il caso e il frutto delle mie ricerche al poroposito.

Ecco la storia della paziente che ebbi occasione di avere in cura:

P. A., di anni 52, donna di casa. Si è sposata a 18 anni con uomo sano: ha avuto 3 gravidanze a termine, mai aborti. Le gravidanze trascorsero senza disturbi notevoli. La paz. afferma di non aver mai sofferto di malattie degne di nota. L'attuale rimonterebbe al 1912. In quell'anno per la prima volta la paz. notò la comparsa senza causa apprezzabile di disturbi della minzione consistenti in minzione frequente e bruciore nella minzione. Queste sofferenze, del resto assai lievi, tanto che la paz. non dette loro importanza sulle prime, si vennero ripresentando da allora con lunghi intervalli di tempo. Duravano solo 3 o 4 giorni; miglioravano e cessavano assai presto con un po' di riguardi e con la somministrazione empirica di decotto di gramigna.

Nel dicembre 1914 la paz. fu costretta a trascorrere ben 5 giorni in ferrovia e in carrozza, senza soffrirne alcun disturbo notevole. Ma ai primi del gennaio seguente comparve, senza che fosse accompagnata da dolori, una lieve ematuria. L'esame delle urine allora praticato per la prima volta dette il risultato seguente:

Reazione debolmente acida.

D. 1014.

Albumina 0.25 0/00.

Emoglobina presente.

Nel sedimento: grande quantità di emazie; filamenti mucosi; cellule epiteliali delle vie urinarie. Un sanitario fece diagnosi di cistite e si limitò a consigliare una cura medica.

Negli anni seguenti disturbi della minzione si ripresentarono, ma sempre a lunghi intervalli e in forma lieve.

Esami ripetuti delle urine segnalano:

Nel giugno 1918: muco-pus presente; nel sedimento leucociti, non emazie.

Nell'agosto 1919: tracce d'albumina. Nel sedimento: numerose emazie; leucociti; epiteli di sfaldamento. Discreta quantità di batteri.

Nel settembre 1919: nel sedimento solo epiteli e leucociti.

Nel maggio 1920: albumina presente; nel sedimento: numerose emazie e batteri; qualche leucocito, epiteli.

Nel marzo 1922: albumina e muco-pus presenti; nel sedimento: moltissimi leucociti, molte emazie, numerosi filamenti di muco.

Nel luglio 1924: muco-pus abbondante. Nel sedimento: molti leucociti e molti batteri.

Nel luglio 1924 dopo una passeggiata in carrozza, di notte forti dolori alla regione lombare destra: la paz. non poteva urinare pur sentendone il bisogno. Con impacchi caldi il dolore si calmò subito e la paz. poté urinare. Essa ebbe allora per la prima volta lievi elevazioni della temperatura per alcuni giorni.

Nell'agosto di quando in quando i soliti lievi disturbi della minzione e inoltre frequenti ma irregolari elevazioni febbrili durante il giorno, per poche ore: talvolta fino a 39°; più spesso fra 37°.5 e 38°.

Fu verso la fine del settembre 1924 appunto che io ebbi occasione di visitare per la prima volta la paz.: l'esame era completamente negativo, ove si tolga una certa dolenzia alla succussione della regione lombare a destra: consigliai un esame radiografico e una cistoscopia.

Nel frattempo, l'11 novembre, la paz. veniva colta da una colica renale tipica, accompagnata da febbre. Il giorno 13, mentre i dolori colici perdu-

ravano abbastanza vivi, la paz. provò durante una minzione come un vellicchio in corrispondenza dell'orificio uretrale ed emise un corpicciattolo molle della grandezza di un pisello circa, di colore bianco grigiastro. Con quasi tutte le minzioni seguenti vennero emessi dei corpicciattoli simili, in numero vario, da 1 a 3, per ogni minzione; da 1 a 5 e fino a 7 al giorno. Frattanto i dolori si calmavano rapidamente, per scomparire in breve del tutto. La febbre perdurò, sempre assai modica, per 3, 4 giorni. L'emissione dei corpicciattoli, in numero sempre più scarso, continuò invece per 7-8 giorni.

Il 1° dicembre, la paz. aveva lasciato il letto da poco più d'una settimana, nuova colica con caratteri identici alla precedente, compresa l'emissione dei suddetti corpicciattoli.

Il 19 dicembre venne praticata la cistoscopia (prof. Raimoldi), previa iniezione di indigo-carminio per l'esame della funzionalità renale. Essa permise di rilevare le note d'una lievissima iperemia della mucosa. Colore dopo 10 minuti a D. e a S. L'esame delle urine estratte col cateterismo degli ureteri dette:

Renè s.: urine intensamente colorate. Urea 15.404 0/00. Sedimento: cellule di sfaldamento; rariissimi cilindri ialini.

Renè d.: urine scarsamente colorate. Urea 6.320 0/00. Sedimento: numerosissimi leucociti; qualche emazia; molte cellule di sfaldamento.

La radiografia (21 dicembre 1924) (prof. Serena) dimostrò 4 ombre all'altezza dell'ultima costa destra, da interpretarsi come calcoli situati nella pelvi renale.

Posta così la diagnosi di calcolosi renale destra infetta, venne consigliato l'intervento.

In seguito la paz. ebbe una terza colica coi caratteri di quelle precedenti, ma assai lieve, accompagnata, o meglio seguita, anch'essa dall'emissione delle suddette formazioni molli.

Dopo di che i disturbi scomparvero completamente e ai primi di marzo la paz. entrava in una casa di cura.

9 marzo 1925: operazione (prof. Bonanome). Venne praticata una pielotomia e vennero estratti dal bacinetto 4 calcoli ossalici, di cui 3 grandi come ciliege, uno quanto un pisello, e insieme una trentina circa dei corpicciattoli già descritti.

Il decorso postoperatorio fu discreto: la paz. al presente sta bene; le urine sono tornate chiare e presentano nel sedimento centrifugato solo pochi leucociti.

La cosa che richiama particolarmente l'attenzione sul caso ora descritto, per il resto abbastanza banale, sono naturalmente quei tali corpicciattoli che la nostra paz. emise in occasione delle sue coliche.

Si trattava di formazioni abbastanza regolarmente ovali o sferiche, o anche irregolarmente facettate, a superficie liscia, di colorito bianco-grigio sporco, di grandezza variabile da una piccola lente a un grosso pisello. La consistenza appariva a una lieve pressione molle elastica; ma facilmente si riusciva poi a schiacciarli fra le dita rendendoli informe poltiglia.

Esaminando al microscopio una piccola quantità di codesta poltiglia, diluita con un po' d'acqua, strisciata su di un vetrino e colorata con i metodi comuni, si rilevava soltanto una enorme quantità di microrganismi morfologicamente tutti eguali, a forma di bastoncelli brevi, tozzi, con estremità arrotondate, Gram negativi.

Fissate alcune di codeste concrezioni e inclusele in paraffina ne feci fare delle sezioni colorate con l'ematosilina-eosina e con il metodo di Weigert.

I preparati, esaminati a debole ingrandimento, presentano una struttura finemente granulosa e una disposizione concentrica di strati alternativamente più o meno intensamente colorati, attorno a una zona centrale chiara, che occupa un quarto circa del diametro dei corpuscoli e in cui si notano delle formazioni rotondegianti o ovali. Attorno a questo nucleo centrale si dispone la parte stratificata. Gli strati più sottili sono rappresentati dalle porzioni che hanno assunto una colorazione più intensa: essi non hanno limiti netti, ma frastagliati.

A ingrandimento più forte (immersione) nei preparati colorati con il metodo di Weigert si rileva subito la presenza, su tutta la sezione, di una enorme quantità di batteri fittamente disposti un accanto all'altro, orientati in varia direzione. La zona centrale è costituita da una quantità di figure rotondegianti con struttura finemente granulosa e senza traccia di formazioni nucleari, tenute in sieme da una ganga amorfa assolutamente piena di microrganismi.

La zona periferica ha un aspetto decisamente fibrillare. Le trabecole formano una fitta rete a maglie di varia ampiezza, riempite da batteri. In alcuni punti le trabecole si ingrossano, la rete fibrillare si fa più fitta e così vengono a costituirsi gli strati più intensamente colorati. Le fibrille sono colorate in lilla chiaro.

La struttura fibrillare non risulta così evidente nelle sezioni colorate con l'ematosilina-eosina. I preparati colorati semplicemente col blu di Löf-ler, non mostrano che un'enorme quantità di batteri.

Penso di poter interpretare le formazioni della parte centrale come cellule necrotiche. Quanto al reticolo esso è con tutta probabilità costituito da fibrina.

Riassumendo, si tratta di formazioni molli, simili a calcoli, concentricamente stratificate, composte in prevalenza di batteri e in minima parte di uno scheletro organico. Concrementi del tutto simili sono stati descritti da alcuni autori (Schmorl, Jores, Neumann, Lauda) in casi di pielonefrosi e denominati per la conformazione e per la costituzione loro, calcoli batterici (Bakteriensteine).

La letteratura su di essi è assai scarsa data la rarità del reperto e forse anche la relativa importanza loro. La maggior parte dei trattati non vi accenna neppure: solo quelli dell'Israel e del Wildbolz ne parlano brevemente.

I calcoli batterici risultano formati, come abbiamo visto, in prevalenza da microrganismi, cementati da una trama organica derivante dai prodotti della flogosi della mucosa.

Difficile è poter definire chimicamente le sostanze che entrano nella composizione di codesta trama, che potrebbe essere ravvicinata a quella che costituisce lo stroma dei calcoli renali. Di questo Berzelius dice che l'analisi è impotente a distinguere fra albumina, fibrina, muco vescicale e materia caseosa. Ebstein e Posner ne attribuiscono la formazione a pus, sangue, epiteli, materia colorante dell'urina, muco vescicale. Secondo il Lauda lo stroma dei calcoli batterici è dovuto o a brandelli di tessuti necrotici distaccatisi dalla parete del bacinetto o a coaguli che si possono formare nelle pieliti e nelle pielonefriti, o ancora finalmente al pus delle pionefrosi.

Una classificazione delle sostanze che possono coartarsi nel bacinetto per formare degli zaffi o dei fiocchi, potrebbe essere la seguente:

1) Coaguli, dal fibrinogeno del plasma;

2) Fiocchi da precipitazione, per processi fisico-chimici (reazione, contenute in sali dell'urina, ecc.) di albumine, globuline o mucoidi delle sostanze protoplasmatiche provenienti dal disfacimento di elementi cellulari (leucociti, emazie, epiteli). Gli AA. parlano spesso di muco e di masse mucose, ma va qui esplicitamente ricordato che non esistendo cellule mucipare nelle vie urinarie alte, le sostanze mucoidi non possono derivare che dalla scomposizione degli elementi cellulari. (L'urina contiene solo piccolissime quantità di un mucoide urinario derivato dal mucoide del plasma);

3) Zaffi, pseudomembrane formati da brandelli di tessuto necrotico.

In tutte queste sostanze organiche i germi trovano un ottimo substrato nutritizio e infatti vi si moltiplicano, compenetrandole, come su un terreno di cultura.

Possono riscontrarsi nei calcoli batterici tutti i germi presenti nelle flogosi delle vie urinarie: ed è naturale che come il *Bacterium coli* è il germe che per lo più è in causa, così nella massima parte dei casi descritti si tratti in prevalenza o esclusivamente di *B. coli*.

Nel caso riportato dal Lauda accanto a bastoncelli Gram negativi, v'erano alcuni cocchi Gram positivi. Nel nostro i batteri avevano tutti i caratteri morfologici e tintoriali del *B. coli*.

Dagli stessi materiali che costituiscono lo stroma dei calcoli batterici, possono in altre contingenze avere origine diverse formazioni, che sono state più o meno spesso riscontrate nei bacinetti in preda a processi di flogosi.

Si trovano descritte:

a) Incrostazioni: così sono denominati i depositi tenacemente aderenti alla tasca di certe pionefrosi, spesso stratificati; costituiti in prevalenza da pus;

b) Concrezioni organiche: sono queste elementi figurati, per lo più sferici, di aspetto, composizione e grandezza variabili. Appartengono ad esse i cosiddetti calcoli di albumina o di fibrina (Eiweiss, Fibrinsteine) descritti da Peipers, Morawitz e Adrian (1907), von Gage e Beal (1908), von Schade (1908): si tratta di corpi ovali o faccettati della grandezza da un pisello a un chicco d'uva, di consistenza molle-elastica, di color bianco-giallo o bruno, con stratificazioni concentriche attorno a un nucleo spesso incrostato di fosfato di calcio. La massa fondamentale consiste di una sostanza albuminosa difficilmente solubile. Israel vuol distinguere da essi certi zaffi solidi di forma ovale formati dal conglutinarsi del pus; a proposito dei quali ricorda come la loro emissione possa provocare delle coliche renali.

Un'altra varietà di concrementi, rarissima, è data da formazioni di color nero inchiostro, della consistenza della gomma da cancellare, costituite da una sostanza albuminosa assai resistente contro i reagenti chimici: la loro colorazione nera non deriverebbe dall'emoglobina (nessuna traccia di ferro all'analisi).

Meno rari sono i concrementi riscontrati nelle Bilharziosi, i quali constano di un nucleo centrale costituito da uno stroma amorfo di natura imprecisabile che tiene insieme una quantità di uova di Bilharzia e di una parte periferica composta di urati e di acido urico.

Finalmente vengono i calcoli batterici: questi sono del tutto molli e solo raramente, come nel caso del Lauda, vi si riscontrano fini incrostazioni di sali di calcio (fosfato e carbonato).

Il costituirsi di numerose piccole formazioni, meglio che con la divisione, dovuta a fattori meccanici, di una massa molle unica originaria (Lauda), va spiegata col precipitare di batteri e di sostanze organiche verso diversi centri di accrescimento.

Quale rapporto può esservi stato nel caso descritto fra calcoli ossalici e calcoli batterici? Probabilmente i primi si formarono primitivamente: per la loro presenza poté poi svilupparsi l'infezione, che a sua volta fu la causa dei calcoli batterici. Ma che una flogosi locale primitiva possa essere il punto di partenza sia dei calcoli

che delle formazioni molli descritte, non si può naturalmente escludere.

Un altro punto su cui crediamo di doverci soffermare nel caso nostro è la causa delle coliche sofferte dalla paz.: si dovevano queste ai calcoli ossalici o a quelli batterici? Una risposta sicura al proposito è al certo impossibile.

Suggestivo è ad ogni modo il rapporto costante fra colica ed emissione dei c. b. e più precisamente fra cessazione dei dolori, o meglio periodo di declino dei dolori, ed inizio di emissione dei c. b.

L'assenza d'un'ematuria macroscopica e l'entità minima dell'ematuria microscopica dopo le coliche potrebbe essere un altro elemento per attribuire più ai c. b. che non ai calcoli ossalici le coliche. Criterio più fallace che potrebbe invocarsi è infine la scarsa gravità della sindrome dolorifica. Tuttavia la questione va lasciata in sospeso. Ma nulla vieta di pensare che i c. b. abbiano potuto, occludendo momentaneamente l'orificio ureterale superiore, provocare un brusco aumento di pressione nel bacinetto e quindi l'accesso doloroso.

All'infuori della calcolosi, sono molte le affezioni del rene e delle vie urinarie superiori che possono determinare l'insorgere della sindrome « colica renale ».

La *tuberculosis del rene* può fino dall'inizio presentare accessi dolorosi determinati dall'eliminazione di coaguli di sangue o di masse caseose.

I *tumori del rene* causano vere coliche in rapporto con nefrorragie o con fatti di ritenzione pielfica da compressione.

Crisi dolorose violente provocano talvolta pure la *pielite*, il *rene mobile*, l'*uronefrosi intermittente*: l'impedimento brusco nel deflusso dell'urina è dato nel primo caso dalla tumefazione infiammatoria della mucosa.

Anche una *cisti d'echinococco* che si rompe nelle vie urinarie alte può determinare accessi dolorosi del tipo delle coliche renali, cui segue l'espulsione

di scolicci e di frammenti di membrana con l'urina: questi accessi non sono così violenti come quelli della nefrolitiasi e inoltre si susseguono rapidamente.

Essendo causa di nefrorragie anche il *rene policistico* può dare delle coliche renali.

Cause rare di crisi dolorose renali sono: l'*emorragia in un'idronefrosi* (idro-emato-nefrosi) o la espulsione d'una membrana derivata dall'essfoliazione della superficie della mucosa nella *leucoplasia del bacinetto* (Beer, Beselin).

Infine rarissime le coliche determinate dai *concrementi organici* che possono trovarsi nelle pionirosi e che abbiamo ricordato più sopra (Israel).

Nessuno ricorda coliche da calcoli batterici ma infine essi sono del tutto simili a codesti calcoli molli di fibrina e di albumina.

Concludendo, i calcoli batterici costituiscono un reperto raro, sebbene interessante dal lato patogenetico. rarissima la formazione loro al di fuori di una pionirosi e ancor più rara la loro espulsione attraverso le vie urinarie inferiori contemporanea alla comparsa di coliche renali tipiche come nel caso nostro.

Roma, aprile 1925.

BIBLIOGRAFIA.

1. CASPER. *Urologie*.
2. *Enciclopedia Française d'Urologie*, vol. II.
3. ISRAEL. I. *Chirurgie der Niere*, ecc.
4. Id. *Chirurgische Klinik der Nieren Krankheiten*.
5. LEGUEU. *Urologie*.
6. MARION. *Urologie*.
7. WILDBOLZ. *Lehrbuch der Urologie*.
8. LAUDA. *Bakteriensteine im Nierenbecken und ihre Entstehung*. Frankf. Zeits. f. Path., 1922.
9. PFISTER. *Ein Harnröhrenstein bei Bilharzia-krankheit*. Zeitschr. f. Urologie, 1913.
10. TARDO. *Su un raro caso di calcolosi renale*. Policlinico, Sez. Chir., vol. XXVII.
11. Id. *Sulla formazione di calcoli*, ecc. Ibidem.
12. BEER. *Leucoplasia del bacinetto*. The Americ. Journ. of Medic. Sciences, 1914.
13. SCHMORL. In *Verhandl. deut. path. Gesells.*, 1901.
15. IORES. In *Lubarsch u. Ostert. Jahresber.*, 1907.

56854

IL POLICLINICO

PERIODICO DI MEDICINA, CHIRURGIA E IGIENE
fondato da GUIDO BACCELLI e FRANCESCO DURANTE
Diretto dai professori VITTORIO ASCOLI e ROBERTO ALESSANDRI

Collaboratori: Chirici, Professori e Dottori italiani e stranieri

Si pubblica a ROMA in tre sezioni distinte:

Medica - Chirurgica - Pratica

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

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

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

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

Pubblica articoli e quadri statistici intorno alla mortalità e alle malattie contagiose nelle principali città d'Italia, e dà notizie esatte sulle condizioni e sull'andamento dei principali ospedali.

Pubblica le disposizioni sanitarie emanate dal Ministero dell'Interno, potendo essere informato immediatamente, nonché una scelta e accurata Giurisprudenza riguardante l'esercizio professionale.

Reca tutte le notizie che possono interessare il ceto medico: Promozioni, Nomine, Concorsi, Esami, Condotte vacanti, ecc.

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

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

IL POLICLINICO contiene ogni volta accurate recensioni bibliografiche, e un indice di bibliografia medica, col titolo dei libri editi recentemente in Italia e fuori, e delle monografie contenute nei Bollettini delle Accademie e nei più accreditati periodici italiani ed esteri.

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

ABBONAMENTI ANNUI

| | Italia | Estero | Il Policlinico si pubblica sei volte il mese. |
|--|--------|--------|---|
| Singoli: | | | |
| 1.) Alla sola sezione pratica (settimanale) L. 60 | | L. 90 | La sezione medica e la sezione chirurgica si pubblicano ciascuna in fascicoli mensili illustrati di 48-64 pagine, che in fine d'anno formano due distinti volumi. |
| 1.a) Alla sola sezione medica (mensile) » 35 | | » 45 | La sezione pratica si pubblica una volta la settimana in fascicoli di 32 pagine oltre la copertina. |
| 1.b) Alla sola sezione chirurgica (mensile) » 35 | | » 45 | |
| Cumulativi: | | | |
| 2.) Alle due sezioni (pratica e medica) » 85 | | » 125 | |
| 3.) Alle due sezioni (pratica e chirurgica) » 85 | | » 125 | |
| 4.) Alle tre sezioni (pratica, medica e chirurgica) » 100 | | » 145 | |
| Un numero della sezione medica o chirurgica L. 5 della pratica L. 3. | | | |

Il pagamento dell'abbonamento eseguito contro Assegno o Tratta Postale comporta L. 5 d'aumento.

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

L'abbonamento è impegnativo per tutto l'anno, ma può essere pagato in due rate semestrali anticipate.

Indirizzare Vaglia postale, Chèques e Vaglia Bancari all'Editore del «Policlinico», Cav. LUIGI POZZI

UFFICI DI REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE: Via Sistina, 14 — ROMA (Telefono 23-09)