

**Dictionnaire des maladies
éponymiques et des observations
princeps : Stieda - Pelligrini
(syndrome de)**

**PELLIGRINI, Augusto. - Ossificazione
traumatica del ligamento collaterale
tibiale dell'articolazione del ginocchio
sinistro**

*In : [La] Clinica moderna (Firenze), 1905, vol. 11, pp.
283-288*

MEMORIE ORIGINALI

R. Istituto di Clinica Chirurgica Generale di Firenze
diretto dal Prof. E. BURCI.

Pellegrini Dott. Augusto assistente.

Ossificazione traumatica del legamento collaterale tibiale dell'articolazione del ginocchio sinistro (con tre figure).

Le ossificazioni dei legamenti secondarie a malattie delle articolazioni non sono rare, mentre sono di una rarità eccezionale le ossificazioni primitive dei legamenti stessi.

L'ossificazione, che ho avuto l'opportunità di studiare, si è sviluppata nel legamento collaterale tibiale del ginocchio in seguito ad un traumatismo: essa presenta molta somiglianza, sia nella eziologia, sia nella patogenesi, che nel decorso, colle ossificazioni muscolari traumatiche, conosciute più comunemente col nome di osteomi muscolari traumatici, o di miosteomi traumatici. Ma mentre le ossificazioni traumatiche dei muscoli sono conosciute e studiate da tempo, e non sono neppure molto rare, tanto che il Cahier nel 1904 poté raccoglierne 54 casi, ai quali posteriormente se ne sono aggiunti diversi altri; così non può dirsi delle ossificazioni primitive dei legamenti, giacchè l'osservazione presente, se le mie ricerche bibliografiche sono complete, (come spero), sarebbe la prima, il cui sviluppo sia stato posto in rapporto sicuro e diretto con un trauma.

E non sono rare soltanto le ossificazioni primitive dei legamenti, che si formano in conseguenza di un traumatismo, ma anche quelle, in cui non è stato stabilito alcun rapporto con un trauma, sono tanto rare, che nella letteratura si trovano registrate poche osservazioni.

Una è quella del Poirier, in cui trattavasi di una ossificazione del legamento conoide (coraco-clavicolare); non vi era lesione alcuna, nè delle ossa, nè delle articolazioni vicine, e la sua eziologia resta del tutto oscura.

La seconda del Leyars, si riferisce ad un osteoma nato nello spessore del legamento rotuleo in un giovine di 17 anni: secondo l'A. si sarebbe trattato di un vero tumore, ma probabilmente è da ascrivere alla categoria degli osteomi traumatici, che non sono da considerarsi tumori veri e propri.

Le osservazioni degli osteomi muscolari traumatici si sono moltiplicate in questi ultimi anni, e sono state meglio studiate specialmente in grazia della diffusione degli esami radiografici, che facilitano

(Proprietà letteraria)

straordinariamente la diagnosi: non è improbabile che lo stesso possa accadere per le ossificazioni traumatiche dei legamenti; la cui eccezionale rarità può essere in parte dovuta alle difficoltà diagnostiche, che possono presentare.

Ho creduto opportuno render nota l'osservazione presente per la eccezionale rarità delle pubblicazioni relative, per le difficoltà diagnostiche, che sogliono presentare queste affezioni e per il reperto dell'esame istologico.

..

Storia clinica. Buti Alberto, di anni 36, di Brozzi, ammogliato, bracciante, entra nella Clinica chirurgica di Firenze il 13 marzo 1905.

Anamnesi remota. Il padre è morto a 63 anni di polmonite. La madre a 42 anni per tubercolosi polmonare. Di questa stessa malattia sono morte in verde età due sorelle del paziente. Altre due sorelle sono viventi e sane. Il nostro ammalato è nato a termine per parto naturale. Non ricorda di avere sofferto gli esantemi dell'infanzia, nè altre malattie degne di nota. Non ha presentata alcuna manifestazione tubercolare, ne è stato affetto da sifilide. E' stato discreto bevitore, non fumatore, ha condotto vita assai faticosa, ma si è nutrito sempre bene. All'età di 23 anni si unì in matrimonio con donna sana: dalla quale ebbe sei figli, dei quali due (il secondo ed il quarto) morirono poco dopo la nascita.

Anamnesi prossima. La presente affezione risale al 6 ottobre 1904, quando nel lavorare il paziente cadde dalla altezza di circa due metri, battendo fortemente sopra un recipiente di ferro la faccia interna del ginocchio. Alzato da terra avvertì un dolore intensissimo nella sede del traumatismo e per lenirlo fu costretto a mantenere per circa dieci minuti la gamba sinistra flessa sulla coscia. Dopo circa mezz'ora al dolore vivo era subentrato un semplice senso di molestia ed il paziente racconta, che fu in grado di estendere nuovamente la gamba, di camminare e di salire sopra una vettura. Quando poi scese dalla vettura cadde a terra, perchè l'arto sinistro non fu in grado di sostenerlo e perchè, nel movimento che fece per scendere dalla carrozza, si produsse un dolore vivissimo.

Fu messo in letto e fu notata una tumefazione, limitata alla parte interna del ginocchio. Un medico gli disse trattarsi di una contusione e gli prescrisse; applicazioni calde, massaggio e riposo; da questa cura il paziente dice di non avere tratto giovamento alcuno; afferma di non avere mai notata una tinta ecchimotica nella regione contusa, nè alcun cambiamento nella direzione dell'arto. Quando il paziente dopo 15 giorni si alzò da letto la deambulazione era notevolmente impedita.

Gli fu prescritta la mobilizzazione dell'articolazione, ed il paziente si assoggettò a camminare, senza ritrarre un miglioramento apprezzabile.

Secondo quello che riferisce l'ammalato la tumefazione avrebbe adesso gli stessi caratteri e le medesime dimensioni (?) di quelle, che notò poco dopo il trauma.

Il paziente ricorre alla nostra Clinica, perchè l'affezione, che ha sede nel ginocchio sinistro, va a grado a grado ostacolando vieppiù la deambulazione.

Stato presente. Individuo di costituzione scheletrica regolare, robusto, ben nutrito, non presenta stigmati di progresso rachitismo, nè si nota alcuna ossificazione anormale in altre regioni del corpo. I componenti delle urine sono normali. Allo stato di riposo il paziente non avverte nella regio-

ne ammalata nessuna sensazione speciale, nè durante il giorno, nè durante la notte. Nella deambulazione s'incontra difficoltà nel movimento di flessione della gamba sulla coscia, e questo movimento riesce doloroso.

In corrispondenza del lato interno del ginocchio sinistro si nota una tumefazione della grossezza di un piccolo uovo di piccione. Questa tumefazione è di forma allungata nel senso dell'asse longitudinale dell'arto, si prolunga in senso distale e sembra che oltrepassi la linea interarticolare.

Questa intumescenza ha una consistenza dura, ossea ed è fissa; per potere rilevare ciò siamo obbligati a fare una forte pressione, che ci fa rilevare sempre meglio che il tumore è completamente anelastico. L'intumescenza è del tutto indolente anche a pressioni energiche; la pelle che la ricuopre non presenta alcuna modificazione, nè nel colorito, nè nella vascolarizzazione, quindi possiamo escludere un processo infiammatorio acuto. La pelle scorre liberamente sopra l'intumescenza, perciò non ha alcun rapporto col tumore: la temperatura al di sopra di questo è normale. La tumefazione presenta una superficie abbastanza regolare, nasconde in parte i due tubercoli del condilo mediale del femore, lasciando meglio apprezzabile il tubercolo del terzo adduttore.

L'intumescenza scende dall'alto in basso e indietro. La gamba si flette fino ad angolo retto sulla coscia e l'intumescenza non si muove, ciò che sta a dimostrare che essa è in rapporto col femore. La flessione della gamba sulla coscia non può andare al di là dell'angolo retto; a questo punto s'incontra una resistenza ed il malato soffre. L'arto può flettersi, sebbene in modo limitato, ed in questa posizione sono possibili leggieri movimenti di lateralità; ciò sta a dimostrare che la tibia non è in intimo rapporto coll'intumescenza. La sensibilità in tutto l'arto è normale; la forza muscolare è perfettamente conservata.

L'esame radiografico della regione ammalata mette in evidenza l'ombra dell'estremità distale del femore e dell'estremità prossimale della tibia perfettamente normali, a limiti netti e ben marcati; il tumore dà un'ombra leggiera, che appena si rileva sul fondo dato dalle parti molli: trovasi a lato del condilo mediale del femore, seguendone i contorni e da cui è separata per un breve spazio; in vicinanza dell'estremità distale del tumore notasi nell'ombra una discontinuità, la porzione di tumore, che resta separata dal resto, dà un'ombra meno intensa del rimanente (Fig. 1).

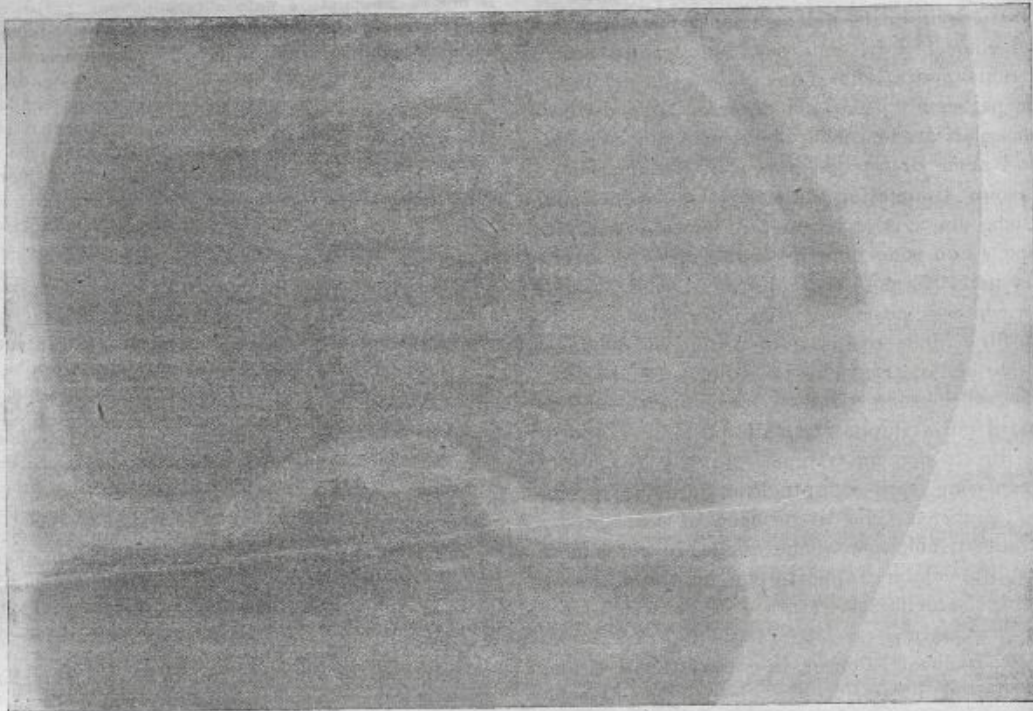


Fig. 1.

**

L'intumescenza è affatto indolente, sia spontaneamente, sia sotto forti pressioni, questo è un fatto notevole, perchè i processi infiammatori sono sempre più o meno dolenti: i tumori maligni possono essere indolenti alla pressione, ma in generale danno dolore spontaneo.

Di che cosa si tratta? L'intumescenza ha forma globosa, consistenza molto dura, potrebbe essere un'enchondroma, ma questi sono un poco elastici, mentre la

tumefazione, di cui ci occupiamo, è completamente anelastica.

È stato descritto un processo sopracondiloideo interno ed uno esterno del femore. Nel caso presente per la sede si potrebbe pensare ad un processo sopracondiloideo interno. Ho avuta l'opportunità di osservare nel Museo di Anatomia Normale di Firenze due processi sopracondiloidei, che sono stati illustrati dal Rossi. Essi sono sottili, conici, esili all'estremità e diretti dal basso in alto; sono formati da osso adulto, privi di cartilagine; mentre nel caso presente la

tumefazione ossea è diretta in basso e fa corpo col legamento collaterale tibiale del ginocchio: inoltre nel caso presente l'ossificazione data da pochi mesi e l'esame radiografico fa sospettare che si tratti di osso giovane e di un tessuto non ancora completamente ossificato. Per tutte queste considerazioni possiamo escludere che si tratti nel caso presente di un processo sopracondiloideo interno del femore.

I dati anamnestici e l'esame radiografico ci fanno escludere che il traumatismo abbia dato luogo ad una frattura sia completa, sia incompleta: e perciò va escluso che si tratti di uno di quelli osteomi susseguenti a fratture, descritti dal Virchow diversi anni fa.

Potrebbe trattarsi di una neof ormazione ossea di natura neoplastica (osteoma), oppure di una neof ormazione ossea di natura non neoplastica (esostosi). Gli osteomi si presentano quasi sempre nei primi due decenni di vita ed inoltre hanno un andamento lentamente progressivo e continuo: sia per l'età del paziente, sia per l'andamento della malattia ed anche per la forma dell'intumescenza, possiamo escludere che si tratti di un osteoma vero e proprio, perciò si tratterà di una neof ormazione ossea non neoplastica. Queste sono comunemente le conseguenze di un lento processo di infiammazione prodotta però da stimoli diversi. Per quanto il risultato sia lo stesso, la natura dello stimolo da un'impronta speciale all'andamento del processo morboso: gli stessi piogeni, che, in condizioni normali di virulenza, determinano una suppurazione, possono, quando siano attenuati, determinare una neof ormazione ossea.

Gli stimoli possono essere fisici, batterici, e tossici: così talvolta, è un traumatismo, talora la sifilide, tal'altra la gotta o la uricemia, che possono determinare una neof ormazione ossea.

Possono esistere condizioni speciali individuali: locali, o generali, le quali predispongono il sistema scheletrico a risentire l'azione di certi stimoli.

Dobbiamo domandarci: È un'esostosi osteogenetica? O un'esostosi infiammatoria? Non è un'esostosi osteogenetica, perchè queste in generale sono multiple e spesso simmetriche: mentre nel nostro paziente non se ne riscontrano altre: inoltre le esostosi osteogenetiche si presentano in individui giovani, che conservano attività formatrice di tessuto osseo, e si sviluppano lentamente in corrispondenza della cartilagine epifisaria.

L'unicità della ossificazione potrebbe stare per un'esostosi infiammatoria: giacchè queste generalmente sono solitarie: ma il rapido sviluppo e la forma stanno contro questa possibilità: le esostosi hanno tendenza ad isolarsi per mezzo di una capsula dai tessuti vicini; mentre nel caso presente la tumefazione è allungata, sottile e fa corpo col legamento collaterale tibiale del ginocchio.

Meritano speciale attenzione nel caso presente: — la sede dell'ossificazione, che nasce in corrispondenza dell'epicondilo, dove ha la sua inserzione il legamento collaterale tibiale, — la forma del tumore, concava verso il condilo del femore, — la direzione della tumefazione, che si estende in basso seguendo perfettamente il decorso del legamento collaterale tibiale, — e il rapido sviluppo dell'ossificazione.

In base a questi caratteri siamo indotti ad ammettere che non si tratti, nè di un osteoma, nè di una esostosi, ma bensì di una ossificazione sviluppata in conseguenza del traumatismo nel legamento collaterale tibiale del ginocchio e aderente all'epicondilo femorale.

La radiografia conferma la diagnosi mostrandone nettamente sede, rapporti, direzione: l'ombra data dall'ossificazione è meno forte di quella data dal femore e dalla tibia, e appena è distinguibile dalle parti molli, perchè l'osso è ancora povero di sali, data l'epoca recente della sua comparsa.

Cura. Si comprende facilmente che l'unica cura, che può essere messa in opera in questi casi, è l'asportazione dell'ossificazione, però quando il tumore non provoca alcun dolore e non porta nessun disturbo nella funzione, può essere lasciato a sè. Alcuni sono favorevoli al massaggio in casi di miosteomi traumatici, ma i più lo hanno, e credo con ragione, formalmente condannato, perchè l'effetto più probabile di esso sarebbe quello di irritare maggiormente i tessuti già infiammati dal trauma primitivo e di attivare la proliferazione ossea: nei casi del Batut il massaggio ripetuto avrebbe fatta accrescere il tumore e colla cessazione di questo trattamento, l'accrescimento si sarebbe fermato. Nel caso presente la funzionalità dell'arto è abbastanza buona, l'ossificazione forse anche non avrebbe proceduto oltre, per cui non vi sono indicazioni impellenti per l'intervento; ma bisogna notare che il nostro ammalato è uno sterratore, che ha bisogno della completa funzionalità dell'arto. Inoltre deve considerarsi che il paziente dovendo fare continui e violenti sforzi coll'arto ammalato, ciò potrebbe servire a mantenere uno stimolo, capace di far continuare l'ossificazione.

Per queste considerazioni nel caso presente è consigliabile l'asportazione dell'ossificazione.

Operazione. 30 aprile 1905. Narcosi cloroformica. Incisione lungo il condilo mediale del femore al di sopra della tumefazione. Messa allo scoperto l'ossificazione si vede che essa si parte dall'epicondilo, cui aderisce e si dirige in basso lungo il legamento collaterale tibiale del ginocchio. Collo scalpello si fa saltare la parte superiore del tumore aderente all'epicondilo, asportando anche uno stratarello di osso del femore, quindi si recide colle forbici l'estremo distale del legamento collaterale tibiale tenendosi ad una certa distanza dall'estremità dell'ossificazione.

Sutura completa della ferita. Cicatrizzazione per prima intenzione. Appena la ferita operatoria è completamente cicatrizzata si fanno delle sedute di massaggio: la funzionalità dell'articolazione del ginocchio ben presto torna ad essere buona, e il paziente viene licenziato guarito 20 giorni dopo l'operazione.

Da informazioni avute recentemente ho saputo che il Buti seguita a stare bene.

Esame macroscopico del pezzo patologico. L'ossificazione è impiantata con ampia base sull'epicondilo, di qui si dirige in basso e fa corpo col legamento collaterale tibiale del ginocchio; ha forma allungata, leggermente concava, colla concavità rivolta verso il condilo mediale del femore e presenta il maggiore sviluppo in corrispondenza della sua inserzione; si presenta alquanto assottigliato in senso laterale. Sezionando longitudinalmente il pezzo patologico si vede che l'ossificazione occupa la parte centrale del legamento per circa due terzi della sua lunghezza (fig. 2). L'ossificazione è lunga mm. 30; il



Fig. 2.

suo maggiore spessore misura mm. 6, la larghezza massima mm. 15. La superficie dell'ossificazione è leggermente irregolare: la diminuzione di grossezza, che si verifica andando in senso distale non è regolare, ma dove più e dove meno accentuata: in un punto l'ossificazione è talmente assottigliata, che appena è conservata la sua continuità. Nella sezione mediana longitudinale del pezzo patologico si osserva una porzione periferica, che conserva l'aspetto proprio del tessuto dei legamenti; quindi una zona di passaggio di poco spessore, formata da tessuto più omogeneo, che non presenta la striatura longitudinale propria dei legamenti, infine una parte centrale coll'aspetto e la consistenza propria del tessuto osseo.

Alcuni pezzi del tumore sono stati fissati nel liquido del Flemming, altri in quello del Mueller, la parte rimanente fu fissata in alcool. Il liquido del Flemming servi bene anche come decalcificante, avendo avuta l'avvertenza di lasciarvi i pezzi per un tempo alquanto superiore dell'ordinario; l'azione decalcificante del liquido del Flemming fu resa più facile nel caso presente per il fatto che trattavasi di pezzi piuttosto piccoli e di osso non molto compatto, nè completamente calcificato. I pezzi fissati nel liquido del Mueller e nell'alcool furono decalcificati con una soluzione di acido trichloroacetico al 5%. Le sezioni, che erano state fissate nel liquido del Flemming, furono colorate colla safranina: le altre furono co-

lorate coll'emallumie-von Gieson, coll'emallume-orange e coll'emallume-vesuvina.

Esame microscopico. In corrispondenza dell'apice dell'ossificazione si notano i seguenti fatti: ad una certa distanza dal tessuto osseo si trova il tessuto del tendine con tutte le sue apparenze normali: cioè con fasci fibrillari molto densi, leggermente ondulati, tra i quali sono interposte qua e là cellule intimamente addossate ai fasci, con nucleo sottile, allungato, intensamente colorato. A mano a mano che ci si avvicina al tessuto osseo, i fasci connettivali vanno assottigliandosi e dissociandosi in modo che dal tessuto tendineo vero e proprio si arriva per passaggi insensibili ad un tessuto connettivale, costituito da una sostanza fondamentale scarsa, formata da fibrille, in mezzo alla quale sono accolte numerose cellule, di forma affusata, disposte quasi parallelamente tra loro secondo la direzione delle fibrille. Queste cellule hanno un nucleo più voluminoso di quello delle cellule tendinee, di forma ovalare, meno intensamente colorato di quello delle cellule del tendine con uno o due nucleoli, che spiccano fortemente per il loro colorito intenso.

La sostanza fondamentale interposta a queste cellule va a poco a poco perdendo la sua striatura fibrillare e si trasforma in una sostanza a tessitura omogenea, quasi ialina. In alcuni punti questa sostanza aumenta anche di quantità, di modo che le cellule vengono ad essere tra loro allontanate. Nello stesso tempo tali cellule subiscono modificazioni graduali nella loro forma e nel volume; infatti il volume diminuisce leggermente e la forma da affusata diviene irregolare: in alcune triangolare, in altre quasi stellata, mentre nello stesso tempo il nucleo si fa pure irregolare di forma, più omogeneo ed acquista maggiore affinità per le sostanze coloranti. In questo modo per passaggi graduali giungiamo a delle vere e proprie cellule ossee, circondate da sostanza fondamentale ialina: nella quale in ultimo si depongono i sali calcarei (Fig. 3).

Nelle parti centrali dell'ossificazione il tessuto presenta i caratteri propri del tessuto osseo spongioso, infatti esso è costituito da trabecole ossee più o meno sottili e più o meno regolari, in qualche punto attraversate da sottili canali, nei quali decorrono vasi sanguigni.

Lungo il margine delle trabecole ossee troviamo disposto regolarmente uno strato unico di cellule, che presentano i caratteri propri degli osteoblasti.

Questi osteoblasti, che rivestono le trabecole dell'osso già formato, non si rinvengono in corrispondenza dell'apice dell'ossificazione, ciò può stare ad indicare che l'osso non si è formato per mezzo di questi osteoblasti, ma bensì per una trasformazione del tessuto legamentoso, e che questi osteoblasti compaiono dopo, forse perchè parte delle cellule ossee,

che sono disposte alla periferia delle trabecole dell'osso giovane, vanno a formare gli osteoblasti.

Negli intervalli, che si trovano fra le trabecole ossee, è accolto un tessuto connettivo lasso con poche cellule e con fibrille scarse e sottili, solcato da numerosi vasi sanguigni, di calibro anche discretamente voluminoso, ma con parete sottile, costituita da un semplice strato endoteliale.

Questi vasi, che in alcuni punti appaiono sezionati longitudinalmente ed in altri trasversalmente sono ripieni di globuli rossi, ed alcuni anche da una quantità di globuli bianchi molto superiore a quella, che d'ordinario si osserva nell'interno dei vasi. In alcuni degli intervalli connettivali ora descritti, si

osserva all'intorno dei vasi un'infiltrazione più o meno estesa di elementi bianchi del sangue, evidentemente usciti dai vasi stessi. L'origine del tessuto connettivo, che riempie gli spazi midollari del tessuto osseo, può chiaramente osservarsi alla periferia del tessuto osseo stesso, quivi infatti si nota un graduale passaggio dal tessuto tendineo, che circonda l'osso in questo tessuto connettivo lasso, che s'insinua negli intervalli, situati tra le trabecole ossee più periferiche.

Mentre il tessuto del tendine subisce questa trasformazione si arricchisce di vasi, i quali pure prendono origine per una neoformazione dai vasi sanguigni preesistenti nel tendine.



Fig. 8.

In alcuni preparati alla periferia dell'ossificazione invece di aversi un passaggio graduale, ma diretto da tessuto connettivo a tessuto osseo, come abbiamo descritto, si trova un tessuto molto più ricco di cellule, di forma rotondeggiante, circondate da una specie di capsula, in modo da dare l'aspetto di tessuto cartilagineo, e queste cellule sono ravvicinate e disposte in modo da ricordare la cartilagine seriata.

Da quanto abbiamo descritto sembra evidente che l'ossificazione, di cui ci occupiamo, sia il risultato di una metaplasia da tessuto tendineo in tessuto osseo. Ciò non è contrario alle conoscenze moderne di patologia, giacché è stato sperimentalmente dimostrato che qualsiasi tessuto connettivale può in speciali condizioni trasformarsi in tessuto osseo. Riferendosi poi al caso presente: si osservano chiaramente i graduali e non interrotti passaggi da un tessuto nell'altro: d'altra parte la mancanza di osteoblasti nella parte estrema dell'ossificazione fa sì che non possa ammettersi che questa porzione almeno di osso, si sia formata da

una proliferazione del periostio. Il non avere poi notato nessun fatto distruttivo a carico del tendine sta contro l'ipotesi che questo tessuto sia stato invaso da uno nuovo; infine, se il tessuto del tendine fosse stato respinto dal tessuto osseo quello nel punto di confine dovrebbe mostrarsi più addensato, invece trovati, come abbiamo descritto, che è più lasso.

••

L'ossificazione, di cui ci occupiamo, ha moltissimi punti di contatto cogli osteomi muscolari traumatici sia nella eziologia, sia nella maniera di sviluppo, sia per il decorso, sia per il reperto istologico, sia ancora per l'organo in cui si è sviluppata, giacché i legamenti collaterali del ginocchio sono il prodotto di trasformazione di tendini; ora anche i miosteomi spesso si sviluppano in corrispondenza dei tendini, e non infrequentemente prendono aderenza coll'osso, come nel caso presente.

I miosteomi si producono ordinariamente in seguito ad un trauma unico, o ripetuto, ed anche nel caso presente per la successione dei fatti, indubbiamente il traumatismo è stato il movente dell'ossificazione.

Ci si potrebbe domandare perchè i cosiddetti osteomi traumatici dei muscoli sono tanto meno infrequenti di quelli dei legamenti? Probabilmente ciò si verifica, perchè i legamenti di alcune articolazioni sono maggiormente protetti dai traumatismi, perchè non sono sottoposti a continue e violenti trazioni come i muscoli e forse anche perchè, costituiti da un tessuto meno differenziato sono meno suscettibili di alterarsi.

La causa dell'ossificazione nel caso presente deve ricercarsi in un trauma unico, subito dal paziente cinque mesi prima dell'intervento chirurgico. Questo modo di sviluppo non è il più frequente: più spesso le ossificazioni dei tendini e dei muscoli si osservano in seguito a traumi ripetuti. Quando in seguito ad un traumatismo unico si ha una neoformazione ossea, spesso esiste una causa predisponente, che può essere il rachitismo, la gotta, la sifilide, l'uricemia ecc. Nel caso nostro non è evidente una causa predisponente.

L'ossificazione dei legamenti non tanto infrequentemente si sviluppa in individui, che presentano lesioni croniche dell'articolazione vicina, come l'artrite secca; nel caso presente non esiste la minima traccia di ciò, per questo non trattasi di una ossificazione secondaria ad una malattia dell'articolazione vicina, ma bensì di un'ossificazione primitiva del legamento determinatasi in seguito al traumatismo.

Come si è prodotta questa ossificazione?

Le varie teorie, che sono state emesse per spiegare i miosteomi traumatici possono essere discusse anche nel caso presente.

Il Leydeler nel 1879 emise la *teoria ematica*. Secondo questa il trauma darebbe luogo ad un ematoma, che si organizza, si trasforma in cartilagine ed in seguito si ossifica. Colle cognizioni, che presentemente si hanno sulla ossificazione, male si comprende come da un'ematoma possa formarsi tessuto osseo. E' per questo che la teoria presente non è più accreditata, e nel caso nostro dovrebbe essere rigettata anche perchè sembra, che non vi sia stato un ematoma apprezzabile.

Il Bard emise la *teoria della ossa sesamoidi aberranti*: cioè l'influenza irritativa del traumatismo porterebbe una ipertrofia irritativa sui sesamoidi aberranti, che secondo l'A., non sarebbero tanto rari in corrispondenza delle inserzioni muscolari. Questa teoria, come nota il Cahier, ha un difetto di origine, giacchè è una derivazione della teoria del Cohnheim sui tumori, mentre gli osteomi traumatici sono, secondo il parere dei più (Delbet ecc.), formazioni infiammatorie.

Una teoria, che basa su fatti sperimentali sicuri

e sopra numerose osservazioni cliniche, è quella della *proliferazione periostale*. Secondo questa i miosteomi sarebbero dovuti al distacco ed alla consecutiva proliferazione di un frammento di periostio, o di osso e di periostio parzialmente distaccato per la contrazione e la retrazione di un muscolo. Questa teoria, emessa per la prima volta dall'Orlow, ha molti sostenitori specialmente in Francia. Anche nel caso presente non può essere rigettata; in favore di essa stanno: e la larga aderenza dell'ossificazione al femore e il suo rapido sviluppo.

Se questa è la teoria più probabile nei miosteomi aderenti, male invece riesce a spiegare gli osteomi, che non hanno alcuna connessione collo scheletro e che, secondo la statistica del Cahier, sarebbero i più frequenti. Questi miosteomi trovano invece la loro spiegazione nella teoria che ammette la esistenza di una *miosite ossificante*.

Una contusione, o irritazioni ripetute possono provocare una miosite interstiziale, in seguito alla quale dapprima si avrebbe nel muscolo una infiltrazione di cellule embrionali, dopo la trama connettivale diverrebbe fibrosa ed infine si ossificherebbe. In valido appoggio di questa teoria stanno: e la maggior frequenza dei miosteomi liberi e la costanza con cui all'esame istologico sono stati riscontrati i caratteri dell'infiammazione e della degenerazione muscolare.

In favore di quest'ultima teoria stanno nel caso presente: il reperto istologico, la presenza di un nucleo di osso assai lontano dal femore ed in rapporto col resto dell'ossificazione soltanto per un sottile peduncolo, e la varietà del trauma, giacchè trattandosi di un traumatismo diretto male si comprende come possa esservi stata una lacerazione del periostio, mentre piuttosto il legamento deve avere subita una forte azione confusiva, trovandosi a contrasto tra il condilo mediale del femore e la forza contendente, di qui è facile concepire le alterazioni, che possono essere avvenute nella tessitura del legamento.

Per potere spiegare convenientemente l'ossificazione presente credo che debbano essere invocate due processi patogenetici distinti e combinati, che corrispondono a due teorie diverse: quella della proliferazione periostale e una analoga a quella, che è stata emessa sotto il nome di miosite ossificante, per spiegare i miosteomi traumatici.

Il traumatismo ha portata una irritazione sul periostio, che trovasi in corrispondenza dell'inserzione del legamento e quivi si è formata una proliferazione ossea, d'altra parte per dato e fatto del medesimo traumatismo sono avvenute nella compagine del legamento modificazioni tali, per cui l'ossificazione si è potuta non solo propagare nell'interno del legamento, ma anche si è potuta accrescere indipendentemente dalla proliferazione periostale per una me-

taplasia ossea avvenuta nel tessuto del legamento medesimo.

Se l'ossificazione si fosse formata in seguito alla proliferazione periostale con ogni probabilità si sarebbe formata una esostosi traumatica, cioè una tumefazione ossea, isolata dai tessuti vicini, la quale avrebbe spostato il tessuto tendineo, che è molto resistente, invece di svilupparsi nell'interno di esso ed a distanza dall'inserzione del legamento.

Nella parte più giovane dell'ossificazione, cioè nella parte più lontana del suo punto d'impianto, dove termina l'osso e comincia il tendine, osserviamo il passaggio graduale e diretto dal tessuto tendineo in quello osseo, perciò dobbiamo ammettere che almeno una parte dell'ossificazione si sia formata a spese del tendine indipendentemente dal periostio.

D'altro lato considerando la intima e valida aderenza, che l'ossificazione ha col femore e il maggiore sviluppo, che presenta in questo punto, non può escludersi che anche il periostio non abbia contribuito a formare questa ossificazione.

Perciò l'osservazione presente dimostra:

— Che la teoria della proliferazione periostale non esclude una diretta metaplasia ossea del legamento.

— Che questi processi di ossificazione possono esistere da soli, od anche combinati.

— Che un unico stimolo (il trauma nel caso presente) ha determinato nello stesso tempo un'ossificazione abnorme da parte del periostio ed una trasformazione di un tessuto legamentoso in osso.

*
* *

Continuamente si estende la patologia del lavoro: tutti i giorni si conoscono casi di infortuni, che danno luogo a processi patologici rari ed anche non registrati fino ad oggi. Tale è il caso presente.

Prima del traumatismo riportato sul lavoro, il nostro paziente non ebbe a risentire il più piccolo disturbo a carico dell'articolazione del ginocchio, e tanto meno si ebbero segni di processi cronici dell'articolazione, da potere far pensare ad una alterazione della medesima.

La lesione del ginocchio si manifestò e si svolse senza interruzione dopo il trauma riportato sul lavoro. Il traumatismo agì in modo diretto e perciò è più evidente l'azione del trauma stesso. Anche i miostomi sono spesso legati ai traumatismi: sopra 54 osteomi del m. brachiale anteriore, raccolti dal Cahier, 23 si sarebbero sviluppati in dipendenza di una lussazione del gomito, 7 in seguito a distorsioni, 15 in rapporto con contusioni.

Nei casi di tumori veri e propri, la cui genesi è ignota, può male valutarsi l'azione del trauma, ma nei processi, che riconoscono un'origine infiammatoria,

come il presente, l'influenza diretta del trauma è con giusto criterio universalmente riconosciuta.

L'ossificazione del nostro paziente si è sviluppata in diretta dipendenza di un traumatismo unico, violento, riportato nell'esercizio del suo mestiere, perciò anche questa lesione poco frequente deve essere considerata agli effetti del risarcimento del danno come la conseguenza di un infortunio riportato sul lavoro.

Firenze, Luglio 1905.

INDICE DEGLI AUTORI CITATI

- Bard.* Man. d'Anat. path., p. 317.
Batut. Archiv. Méd. Mil. 1900, Dec. p. 512.
Cahier. Sur les myostomes traumatiques, particulièrement sur leur pathogénie et leur traitement opératoire. Revue de Chir., 1904.
Cornil et Ranvier. Manuel d'histologie pathologique. Tom. I. Paris, 1901.
Donati A. e Martini V. Formazione eteropica di osso e cartilagine ialina in rene necrotico. Atti Acc. Fisiocritici Siena, 1902.
Leyars M. Ostéome volumineux du ligament rotulien. Bull. de la Soc. de Chir. de Paris, tom. XXIII, 1897.
Leydeler. Deut. Mil. Zeit., p. 83, 1897.
Lyolet C. — Traité de Chir. clin. et op. Le Dentu A. e Delbet P. Paris, 1896.
Marchetti O. Sopra un caso d'osteoma traumatico del m. brachiale anteriore. La Clinica moderna, an. XI, 1905.
Nadler. Myositis ossificas traumatica. Deutsch. Zeitt. f. Chir. LXXIV 5 e 6.
Orlow. Wien. Med. Wochens. 1888. p. 15.
Poirier P. Pièce osseuse développée dans le ligament conoïde. Bull. Soc. Anat. Paris, 1887.
Rossi U. Intorno a due casi di processo sopracondiloideo interno del femore umano. Lo Sperimentale, an. 50, p. 213, 1896.
Virchow. Traité des tumeurs, T. II, p. 74.

LEZIONI

Clinica Pediatrica della R. Università di Parma

La Cefalea nell'infanzia

Lezione del Prof. C. Cattaneo
raccolta dal Dott. G. ZANETTI.

La bambina che vi presento soffre da tre mesi di dolore di capo, che sopravviene quasi giornalmente, ad accessi più o meno lunghi, talvolta accompagnato da vomito. Dalla stessa epoca data, a quel che pare, lo strabismo che potete osservare. Del resto nessun altro fenomeno: all'esame obiettivo si rileva polso costantemente aritmico ed un po' lento; riflesso patellare vivace, e così l'addominale; scarsi i riflessi congiuntivale,