

SM



salento medico

Anno XXXV n. 4
Luglio-Agosto 2012

Sped. abb. post. 70% Filiale di Lecce
Contiene I.P.



3/2012

34 - V. Perrone, W. Mega, D. Bove
Il trattamento del ginocchio valgo nell'adolescente
Salento Medico, 4, 15-19, 2012

Il trattamento del ginocchio valgo nell'adolescente

INTERVENIRE SUL PAZIENTE PRIMA DEL SUO COMPLETO ACCRESCIMENTO PERMETTE DI CORREGGERE IN MANIERA EFFICACE IL DISTRURBO

di Vinicio Perrone*, Walter Mega*, Daniele Bove**

Nei bambini le deviazioni assiali degli arti inferiori rappresentano un importante motivo di preoccupazione per i genitori sebbene la loro evoluzione sia quasi sempre benigna.

Nel *ginocchio valgo*, detto comunemente “ginocchio a x”, le ginocchia si toccano ed i malleoli mediali rimangono molto distanti fra loro, invece di essere a contatto, come avviene nel soggetto normale; diversamente, nel ginocchio varo le gambe assumono l'aspetto di due parentesi “()” e le ginocchia non si toccano.

L'asse *meccanico* del femore e della tibia, cioè la linea di gravità che dal centro dell'articolazione coxo-femorale giunge al centro della tibiotarsica, normalmente attraversa il centro del ginocchio. L'angolo sotteso fra l'asse diafisario del femore e quello della tibia è normalmente di 173°, aperto all'esterno. Se esso diminuisce, come nel ginocchio valgo, la linea di gravità dell'arto inferiore (asse meccanico) non passerà più nel centro del ginocchio, bensì migrerà all'esterno.

Nella vita adulta è presente un valgismo fisiologico pari a circa 5° nell'uomo e 7° nella donna. Per giungere a questi valori angolari le ginocchia dei bambini pre-

Nel ginocchio valgo, detto comunemente “ginocchio a x”, le ginocchia si toccano ed i malleoli mediali rimangono molto distanti fra loro; nel ginocchio varo le gambe assumono l'aspetto di due parentesi “()” e le ginocchia non si toccano

sentano delle modificazioni nel tempo. Alla nascita, un ginocchio varo di 10-15° è fisiologico. Dai 12 ai 20 mesi gli arti si raddrizzano gradualmente. Il successivo graduale sviluppo porta ad un progressivo valgismo del ginocchio che raggiunge un valore massimo tra i tre e i quattro anni (ginocchio valgo infantile). Proseguendo con la crescita, l'angolo femoro-tibiale si riduce, così che dall'età di sette anni circa si acquisisce tipicamente il normale ginocchio valgo dell'adulto di 7°.

Spesso il ginocchio valgo si manifesta già in età puberale come un disturbo evolutivo senza cause evidenti. La deformità interessa in prevalenza la porzione

terminale del femore dove, in corrispondenza della parte metaepifisaria interna, si osserva un aumento dell'obliquità della linea epifisaria rispetto all'asse della diafisi a seguito di un eccessivo accrescimento in altezza del condilo interno che presenta uno sviluppo insufficiente nella sua porzione laterale. In una piccola percentuale di casi, invece, il valgo consegue ad una lesione legamentosa inveterata (lassità del legamento collaterale mediale), ad una frattura malconsolidata, a disturbi neurologici, a compensazione di alterazioni ad altri livelli (es. displasia dell'anca), etc.

L'insorgenza del valgismo viene riferita ad una ipereattività relativa della metà interna della cartilagine di coniugazione. Il meccanismo patogenetico sarebbe duplice, tissutale e meccanico: cause biologiche di varia natura sensibilizzerebbero la cartilagine articolare al sovraccarico; questo a sua volta sarebbe determinato dall'instabilità dell'equilibrio causata dalla lassità capsulo-legamentosa, cosicché il soggetto divarica gli arti per allargare la base di appoggio, la qual cosa determinerebbe la chiusura dell'interlinea articolare all'esterno e l'allargamento della stessa all'interno e quindi, per la legge di Delpech, un iperaccrescimento del condilo femorale interno. Anche il soprappeso sembra favorire la crescita asimmetrica delle cartilagini di coniugazione.

Diagnosi

Il *genu valgum adolescentium*, di regola bilaterale, si osserva tra i 10 ed i 16 anni, nel periodo di massimo accrescimento, in soggetti con ipotonia muscolo-legamentosa generalizzata, in soprappeso, associato talvolta a piede piatto, scoliosi e, talvolta, sindrome adiposo-genitale.

Nella stazione eretta il paziente, per darsi una maggiore stabilità, incrocia le ginocchia l'una davanti all'altra e nella deambulazione, per evitare lo sfregamento delle facce interne delle ginocchia, tende ad extrarotare gli arti inferiori. La rotula può spostarsi all'esterno attirata dal quadricipite e, nei casi estremi, può sublussarsi. Col tempo compaiono dolori articolari

Nella vita adulta è presente un valgismo fisiologico pari a circa 5° nell'uomo e 7° nella donna. Per giungere a questi valori angolari le ginocchia dei bambini presentano delle modificazioni nel tempo

per fatti degenerativi secondari ad una meniscopatia degenerativa laterale, fino ad un'artrosi precoce.

Il ginocchio valgo, specialmente nei bambini più piccoli, si valuta prevalentemente in modo clinico, misurando con un centimetro. Una misura indiretta del valgismo del ginocchio è rappresentata dallo spazio intermalleolare, Distanza Inter Malleolare (DIM), lo spazio che a ginocchia unite è presente fra i malleoli interni.



L'insorgenza del valgismo viene riferita ad una ipereattività relativa della metà interna della cartilagine di coniugazione

La teleradiografia degli arti inferiori in carico permetterà di quantificare la deviazione angolare e di pianificare un intervento correttivo.

Trattamento

Nel ginocchio valgo il carico non viene equamente distribuito su tutta la superficie articolare, ma diviene eccessivo su un solo lato, quello esterno, con conseguente usura della cartilagine articolare che nella vita adulta può condurre ad una severa artrosi.

Il trattamento ortesico (calzature e plantari) e quello fisioterapico non hanno dimostrato una efficacia certa nella correzione della deformità.

Nell'età dell'accrescimento, il trattamento del ginocchio valgo è rappresentato dall'intervento di epifisiodesi temporanea secondo Blount e Clarke (1949). La tecnica è volta ad arrestare la crescita ossea in modo selettivo sul versante interno del ginocchio, così da permettere una progressiva "autocorrezione" del difetto con lo sviluppo.

L'epifisiodesi con cambre rappresenta una metodica chirurgica semplice ed efficace nel caso di un paziente nell'età dell'adolescenza. L'età consigliata per effettuare questo intervento chirurgico è quella di 11-12 anni per le femmine e di 12-13 per i maschi, cioè prima del termine dell'accrescimento: deve permanere una sufficiente quantità residua di cartilagine di accrescimento nella parte distale del femore e prossimale della tibia perché questa tecnica chirurgica possa avere successo.

La tecnica prevede l'inserimento di due cambre metalliche, cioè di chiodini a forma di U, con le due braccia parallele alla cartilagine di accrescimento che



Fig. 1 – M. T. ? 13 anni: aspetto clinico prima e dopo il trattamento.



Fig. 2 – La distanza fra gli alluci si è ridotta da 26 a 2 cm.

verrà a trovarsi esattamente nel centro dei braccetti di ogni cambra. Le cambre verranno poste a livello della porzione mediale della cartilagine di coniugazione distale del femore, in ambedue i lati. In questo modo si arresta la crescita di quel settore della cartilagine di accrescimento. Diversamente, la parte della fisi che non è "bloccata", con la crescita, corregge progressivamente la deformità.

L'intervento si può eseguire in anestesia generale o locale, il giorno dopo l'intervento chirurgico il paziente può essere dimesso e potrà riprendere tutte le attività anche sportive; non è necessario l'uso di apparecchi gessati o bastoni.

È essenziale che i pazienti vengano seguiti a intervalli



Fig. 3 - Esame radiografico pre-operatorio e prima della rimozione delle cambre, dopo 6 mesi.

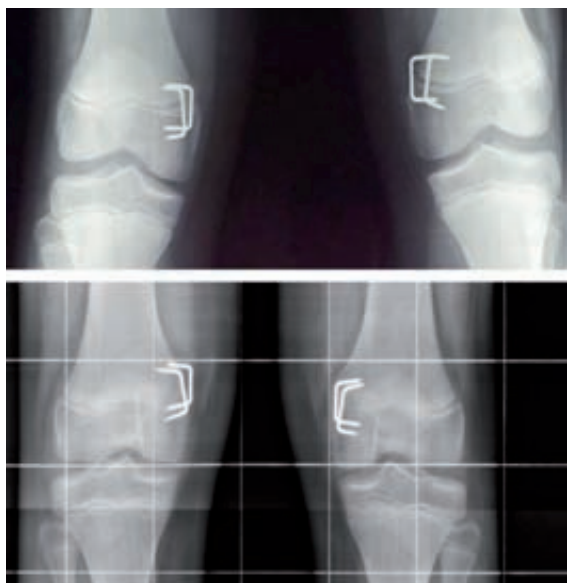


Fig. 4 – Particolare radiografico: notare la crescita del condilo femorale esterno e l'orizzontalizzazione della rima articolare.

di due-tre mesi per controllare la correzione della deformità, che in genere si verifica entro sei-12 mesi dall'intervento. Dopo aver rimosso le cambre si verifica il fenomeno di rebound e quindi si deve raggiungere un'iper correzione di 2-3° prima di rimuovere le cambre stesse.

Nel caso del ginocchio varo questa tecnica è molto

meno usata, sebbene in realtà la si possa impiegare anche per questa deformità.

Se il paziente giunge all'osservazione dell'ortopedico in età adolescenziale tardiva, quando le cartilagini di accrescimento sono oramai chiuse, la correzione di un ginocchio valgo richiederà un intervento chirurgico di osteotomia, generalmente femorale, che ha lo scopo di riallineare l'arto e ripristinare la corretta biomeccanica articolare attraverso una frattura chirurgica dell'osso.

Conclusioni

Quando questi difetti smettono di essere semplicemente di natura estetica, e diventano funzionali, in quanto comportano una distribuzione anomala di sollecitazioni sul ginocchio e sono responsabili con l'avanzare dell'età di una notevole sofferenza del ginocchio, è consigliabile il trattamento. Gli approcci dolci e poco invasivi, come l'uso di plantari



ortopedici, non hanno dimostrato evidenze scientifiche. Anche i tutori notturni (cioè le ginocchiere dotate di stecche) vanno assolutamente sconsigliate anche per evitare disagi psicologici. Tutti questi sono ausili che svolgono un'azione di tipo contenitivo, non possono assolutamente "modellare" le ossa. Utile è, invece, consigliare di aumentare l'attività fisica unitamente al controllo del peso.

L'intervento di epifisiodesi secondo la metodica di Blount e Clarke è estremamente valido al fine di correggere le deviazioni assiali del ginocchio. Il breve tempo di ospedalizzazione, la ripresa immediata delle attività fisiche, la semplicità della metodica, la possibilità di "modulare la correzione", sono tutti elementi che vanno considerati allorquando ci si trova di fronte ad un adolescente con ginocchia valghe che potrebbe diventare un soggetto adulto con artrosi precoce delle ginocchia e con la necessità di affrontare trattamenti chirurgici molto più invasivi e costosi per la collettività.

La rapidità con cui si ottiene il recupero funzionale ed estetico ha una positiva ricaduta psicologica sul paziente e sulla famiglia; da non sottovalutare, infine, il modesto impegno richiesto al paziente e che non è necessario l'uso di presidi ortopedici.

Bibliografia

- 1) Blount WP Tibia vara, osteochondrosis deformans tibiae. Curr. Pract. Orthop. Surg., 3, 141-156, 1966.
- 2) Blount WP A mature look at epiphyseal staplings. Clin. Orthop., 77, 158-163, 1971.
- 7) Blount WP, Clarke GR. Control of bone growth by epiphyseal stapling. A preliminary report. Jour. of Bone and Joint Surg., 31-A, 464-478, 1949.
- 3) Bowen JR, Leahey JL, Zhang ZH, Mac Ewen GD. Partila epiphysiodesis at the knee to correct angular deformity. Clin. Orthop., Sep. 1985, 198, 184-90.
- 4) Canepa G, Pelizza A, Pietrogrande V. Le malattie dello scheletro nell'età evolutiva. Piccin Ed., 1988, vol. 3, 233-8.

Divisione di Ortopedia e Traumatologia
*Divisione di Pediatria
Ospedale "S. Cuore di Gesù", Gallipoli

Il genu valgum adolescentium, di regola bilaterale, si osserva tra i 10 ed i 16 anni, nel periodo di massimo accrescimento, in soggetti con ipotonia muscolo-legametosa generalizzata, in soprappeso, associato talvolta a piede piatto, scoliosi e, talvolta, sindrome adiposo-genitale

