

Pubalgia: un nuovo e diffuso "mal di sport"

La sindrome pubalgica ha un'eziologia multifattoriale e non vi è ancora pieno consenso tra gli esperti riguardo a diagnosi e percorso terapeutico. Intanto la manifestazione del disturbo è in crescita tra gli sportivi



Diagnosi "di moda" o patologia emergente? L'attuale accentuato interesse in ambito ortopedico per la sintomatologia pubalgica rispecchia in un certo senso entrambi gli aspetti. Il primo perché trattandosi di un problema che colpisce in prevalenza atleti professionisti – e tra questi soprattutto la categoria forse più in vista, quella dei calciatori – concentra su di sé un'attenzione che va oltre quella medico-scientifica. Il secondo perché negli ultimi anni se ne sta effettivamente rilevando la crescente diffusione nella pratica sportiva ad ogni livello. Un tempo appannaggio dei soli atleti di alto profilo agonistico, all'interno di

taluni sport la pubalgia non risparmia oggi alcuna categoria, fino ai livelli dilettantistici. Detto questo, è innegabile che, trattandosi di una sintomatologia potenzialmente invalidante, l'interesse clinico da parte della traumatologia sportiva nonché la partecipazione mediatica crescono oltremodo se a esserne colpito è un atleta di alto livello costretto a un allontanamento temporaneo dalla ribalta agonistica. Altro fattore di rilievo nel promuovere il coinvolgimento della comunità medico-scientifica è senza dubbio la difficoltà di interpretazione patogenetica e l'aspetto di sfida diagnostica che la sindrome

pubalgica pone. Il fatto che venga identificata semplicemente in riferimento all'elemento clinico soggettivo che maggiormente la caratterizza è indicativo dell'impossibilità di classificarla come entità nosologica univoca, in considerazione da un lato della complessità funzionale della regione anatomica coinvolta e dall'altro dell'esistenza all'origine del quadro sintomatico di un gran numero di condizioni patologiche di diversa natura, non di rado compresenti in variabile combinazione. Allargando il termine pubalgia a una sintomatologia dolorosa possibilmente estesa, come spesso accade, in sede addomino-

L'ESPERIENZA A BORDO CAMPO: IL PERCORSO DIAGNOSTICO PER LA PUBALGIA

Professor Castellacci, come si può inquadrare dal punto di vista anatomico-funzionale la sintomatologia pubalgica?

Occorre premettere che l'epidemiologia recente della sindrome pubalgica è legata in primo luogo a un aumento dei sovraccarichi funzionali e dei microtraumi ripetuti. Negli ultimi anni i casi di pubalgia sono infatti aumentati in modo considerevole tra gli sportivi, con un'incidenza che va dal 5 al 15%. In condizioni di normalità funzionale, nell'espletamento dell'esercizio fisico i muscoli dell'addome e la muscolatura adduttrice hanno una funzione antagonista ma equilibrata sul piano biomeccanico. Al contrario, nelle pubalgie si viene a creare uno squilibrio tra muscoli adduttori troppo potenti e muscoli larghi dell'addome di tonicità insufficiente. Questo squilibrio funzionale si ripercuote negativamente a livello pubico, producendo danni in corrispondenza delle inserzioni muscolari. A ciò si aggiunge il fatto che un'eventuale ipertonia del muscolo quadricipite femorale può aggravare tale situazione.

Un ulteriore fattore di rischio pubalgico è rappresentato da uno squilibrio tra muscoli

adduttori e muscoli adduttori e tra muscoli estensori e flessori del busto.

Inoltre, possono essere implicate anche disfunzioni a carico del cingolo pelvico o un'anormalità pubalgico-addominale-miofasciale. Sostanzialmente è possibile identificare tre distinte entità anatomico-cliniche, che tuttavia spesso sono tra loro associate:

- la patologia parieto-addominale, che interessa la parte inferiore dei muscoli larghi dell'addome (grande obliquo, piccolo obliquo e trasverso) e gli elementi anatomici che costituiscono il canale inguinale (anello inguinale);
- la patologia dei muscoli adduttori, che riguarda prevalentemente la loggia superficiale, ossia l'adduttore lungo e il pettineo;
- la patologia a carico della sinfisi pubica.

Quali possono esserne le cause e qual è la diagnosi eziologica più comune in ambito ortopedico?

La pubalgia è spesso una condizione di difficile interpretazione e il termine stesso di pubalgia risulta riduttivo rispetto alla complessità della patologia sottostante.

Tra le numerose cause possi-

bili si annoverano patologie muscolari e tendinee (tendinopatie inserzionali) e patologie di tipo osseo e articolare (fratture da stress, osteoartrite pubica, borsiti), ma anche infezioni, malattie tumorali, "intrappolamenti" nervosi e forme viscerali (ernie inguinali, patologie urologiche o ginecologiche). La diagnosi eziologica più comune in ambito ortopedico è senz'altro la cosiddetta "sindrome retto-adduttrice" ovvero la tendinopatia inserzionale degli adduttori, che consiste in un'alterazione della giunzione muscolo-tendinea a livello pubico, conseguente a ripetuti microtraumi sulla sinfisi pubica.

Quale iter diagnostico consiglia di seguire per identificare la causa di una sintomatologia pubalgica?

Naturalmente è fondamentale la valutazione clinica preliminare, che deve comprendere un'approfondita anamnesi focalizzata sulle modalità di insorgenza e sulla sede del dolore, un accurato esame obiettivo che valuti la dolorabilità alla palpazione a allo stiramento contro resistenza, completato da alcuni test muscolari di semplice esecuzione, e infine un'attenta

osservazione dei movimenti spontanei effettuati dal paziente durante la deambulazione e nell'atto di svestirsi e rivestirsi.

A ciò fa seguito la diagnostica per immagini.

Innanzitutto è sempre consigliabile eseguire un esame radiografico del bacino che evidenzia la situazione della sinfisi pubica, in modo tale da verificare la presenza di eventuali erosioni, dismetrie delle branche pubiche, artrosi (frequente anche in soggetti giovani) o patologie delle articolazioni coxo-femorali. A tale proposito è importante sottolineare come attraverso un esame radiografico dinamico effettuato in appoggio monopodalico alternato si possa diagnosticare un'instabilità sinfisaria, nel momento in cui si riscontri uno sfalsamento verticale maggiore di 3 millimetri tra le branche orizzontali del pube.

L'ecografia trova indicazione in caso di sospetta ernia inguinale o crurale, eventualmente completata da una peritoneografia, e inoltre, se effettuata in dinamica, è in grado di evidenziare zone di edema flogistico, ematomi (in caso di lacerazioni muscolo-tendinee), zone di degenerazione mixoide, di metaplasma condrale o calci-

fico o di fibrosi.

L'esame di elezione è comunque la risonanza magnetica, che può dare informazioni dettagliate sia sulle strutture ossee che sulle strutture inserzionali e muscolari.

Fermo restando che le modalità di trattamento sono ovviamente condizionate dalla diagnosi eziologica, quali sono i cardini dell'approccio terapeutico alla pubalgia?

La terapia consiste innanzitutto nel riposo, nel trattamento fisioterapico e negli interventi di riequilibrio biomeccanico, tramite correzione posturale, esercizi di stretching e potenziamento muscolare degli adduttori e dei muscoli obliqui dell'addome.

La terapia medica può includere infiltrazioni peritendinee classiche o con fattori di crescita.

Alla terapia chirurgica si ricorre raramente e solo in seguito al fallimento degli interventi terapeutici conservativi.



► Enrico Castellacci è specialista in ortopedia e traumatologia, in medicina dello sport e in fisiokinesiterapia.

Docente universitario presso varie scuole di specializzazione dell'area ortopedico-traumatologica e della medicina dello sport. Già primario del Reparto di ortopedia e traumatologia e direttore del Dipartimento di medicina e traumatologia dello sport dell'Ospedale Campo di Marte di Lucca, dove è tuttora responsabile del Centro studi e sperimentazioni ingegneria tissutale.

Dal 2004 Enrico Castellacci è responsabile medico della Federazione italiana gioco calcio (Figc) e seguirà la nazionale ai prossimi mondiali di calcio in Brasile.



PUBALGIA: I FATTORI PREDISPOSTI

La letteratura scientifica ad oggi disponibile annovera un serie di fattori intrinseci ed estrinseci che possono favorire l'insorgenza di pubalgia, anche se mancano evidenze forti di una qualsiasi relazione causale.

Tra i **fattori intrinseci** quelli che raccolgono il maggior consenso tra i vari autori sono:

- patologie, sia malformative che di tipo degenerativo, a carico dell'articolazione coxo-femorale o dell'articolazione sacroiliaca;
- franca asimmetria degli arti inferiori;
- iperlordosi lombare e patologie del rachide in generale;
- squilibrio funzionale tra muscoli addominali e muscolatura adduttoria, per cui la muscolatura addominale si rivela debole in rapporto a una muscolatura adduttoria al contrario forte ed eccessi-

vamente rigida oppure si abbina a una muscolatura adduttoria altrettanto debole ma estremamente contratta;

- debolezza costituzionale della muscolatura adduttoria;
- muscolatura ischio-cruale poco elongabile;
- storia di precedenti lesioni ossee, muscolari o tendinee.

Tra i principali **fattori estrinseci** sono chiamati in causa:

- inadeguatezza dei materiali utilizzati (esempio tipico nel calcio è l'utilizzo di tacchetti troppo lunghi su terreni secchi oppure troppo corti su terreni morbidi);
- inidoneità del terreno (per esempio terreni pesanti o ghiacciati);
- errori nella pianificazione dell'allenamento (con eccessivi sovraccarichi funzionali).

pubo-cruale è possibile, secondo alcuni autori, chiamare in causa ben 72 cause in grado di determinarla, di competenza per lo più ortopedica, ma anche neurologica, internistica, oncologica.

Nella popolazione di maggiore interesse, quella degli sportivi, il quadro anatomico-clinico ritenuto più

frequente è costituito da una tendinopatia inserzionale dei muscoli adduttori e/o dei muscoli addominali (talora indicata come sindrome retto-adduttoria), di origine verosimilmente microtraumatica e legata a sovraccarico funzionale, alla quale occasionalmente si associa un'osteopatia della

sinfisi pubica. Vale a dire un complesso patogenetico che già di per sé richiede un approccio diagnostico-terapeutico articolato, attento agli aspetti biomeccanici quanto a quelli più strettamente clinici. Per approfondire l'argomento ci siamo rivolti a due esperti in materia. A delineare un inquadra-

PUBALGIA: COME SI MANIFESTA

La presentazione clinica è caratterizzata principalmente dal dolore e dalla limitazione funzionale.

La sintomatologia algica è bilaterale nel 12% dei casi. Generalmente interessa la regione adduttoria (nel 40% dei casi) ma può anche irradiarsi in regione addominale o viceversa verso l'area perineale e genitale (solo nel 6% dei casi), rendendo in tal modo più complicata la diagnosi differenziale.

L'insorgenza del dolore è definita come graduale dai due terzi dei pazienti, mentre il restante terzo riferisce un esordio acuto.

L'intensità è molto variabile: dal semplice fastidio indotto dalle sollecitazioni delle zone anatomiche interessate fino al dolore spontaneo di intensità tale da compromettere le normali attività della vita quotidiana e talora da perturbare il sonno.

Anche la relazione tra l'insorgenza della sintomatologia e lo svolgimento dell'attività fisica è variabile: il dolore può esordire durante una competizione o un allenamento così come può essere presente già prima dell'espletazione dell'esercizio fisico ed eventualmente regredire durante la fase di riscaldamento per poi riemergere nel prosieguo dell'attività oppure alla fine della sessione di lavoro o anche il giorno seguente.

Il deficit funzionale è ovviamente correlato all'intensità della sintomatologia dolorosa.

Da un punto di vista obiettivo il paziente può lamentare dolore alla palpazione o nei test muscolari incentrati su contrazioni isometriche, concentriche ed eccentriche, e su manovre di stretching attivo e passivo, nonché manifestare diversi gradi di limitazione funzionale nei movimenti spontanei.

mento clinico della pubalgia allo stato attuale delle conoscenze e i canoni essenziali della prassi diagnostica raccomandata è **Enrico Castellacci**, in virtù della sua lunga e qualificata esperienza nella traumatologia sportiva, costruita non solo in ambito universitario e ospedaliero ma anche in stretto contatto

con la pratica sportiva di alto profilo.

Impegnato in Italia e all'estero, da molti anni e su più fronti – da quello della ricerca in ambito accademico a quello applicato in collaborazione con numerose federazioni sportive – nello studio e nel trattamento riabilitativo delle patologie legate alla

pratica sportiva professionale, **Gian Nicola Bisciotti** affronta invece la pubalgia attraverso le competenze delle scienze dell'esercizio fisico, con un'attenzione particolare alle opportunità di prevenzione basate su un approccio biomeccanico alla preparazione atletica.

Monica Oldani

IL PUNTO DI VISTA DELLE SCIENZE MOTORIE: I FATTORI DI RISCHIO E LA PREVENZIONE

Professor Bisciotti, quali sono le discipline sportive nelle quali si riscontra più frequentemente la sindrome pubalgica?

Le attività sportive che si associano a un maggior rischio di insorgenza di pubalgia sono rappresentate in Europa principalmente dal calcio, seguito a distanza da hockey, rugby e, nell'ambito dell'atletica leggera, dalle specialità di fondo e mezzofondo.

Esistono discipline che si possono considerare intrinsecamente, e cioè per le specifiche caratteristiche tecniche, "a rischio"?

Senza dubbio il calcio presenta i maggiori fattori di rischio. Sono in effetti molti i gesti tecnici tipici di questo sport che possono favorire l'insorgenza di pubalgia: i balzi, il dribbling, tutti i movimenti di rapido cambiamento di senso e direzione, i tackle effettuati in scivolata con arti inferiori abdotti e muscolatura adduttoria contratta. Tutte queste situazioni sono possibili cause di intenso carico a livello della sinfisi pubica, in grado di innescare un meccanismo di stress sinergico tra la muscolatura adduttoria e quella addominale.

Inoltre, il calciare e il correre su superfici irregolari, come molto spesso avviene nei campi da calcio utilizzati dalle categorie dilettantistiche, rappresenta un ulteriore fattore di stress funzionale che è importante non sottovalutare.

Sempre a proposito di fattori di rischio legati alle caratteristiche tecniche dello sport è opportuno ricordare anche la teoria formulata dal francese Robert Maigne nel 1981, basata sullo squilibrio funzionale spesso osservabile a livello della biomeccanica della colonna vertebrale dei giocatori di calcio. Secondo questa teoria il calciatore si troverebbe a espletare la sua attività mantenendo una postura iperlordotica, necessaria all'ottimizzazione della visione di gioco, che si accentuerebbe ancor di più nell'atto del calciare. Tale alterazione della biomeccanica della colonna creerebbe una situazione di conflitto meccanico a livello del passaggio dorso-lombare, nonché un possibile conflitto tra le articolazioni vertebrali e i nervi genito-addominali responsabili dell'innervazione sensitiva della zona pubica. In quest'ottica si spiegherebbe l'alta incidenza di pubalgia nei calciatori riportata da molti autori.

Quali sono i fattori predisponenti all'insorgenza di una sintomatologia pubalgica legati più in generale allo svolgimento dell'attività sportiva?

Alcuni autori propongono – a mio parere avvedutamente – tra i fattori di rischio intrinseci connessi all'attività fisica un deficit della muscolatura del Core e/o un alterato pattern di reclutamento del muscolo trasverso dell'addome.

Occorre poi ricordare che attualmente si sta svolgendo un acceso dibattito sul ruolo dell'età e del livello di esperienza sportiva individuale quali possibili fattori di rischio per l'insorgenza di pubalgia. Tale relazione sarebbe giustificata dal fatto che, essendo la pubalgia sottesa prevalentemente da patologie da overuse, il rischio di insorgenza potrebbe effettivamente aumentare con l'età, anche dispetto dell'aumento contestuale dell'esperienza atletica che, in teoria, dovrebbe invece rappresentare un fattore protettivo.

In realtà non tutti gli autori concordano con questa interpretazione, e d'altra parte – come è facilmente intuibile per una condizione così tipicamente multifattoriale – non vi è neppure consenso su quale sia la fascia di età di

massima insorgenza della sindrome pubalgica.

Ai fini sia della diagnosi precoce delle condizioni predisponenti sia della prevenzione della pubalgia, qual è, in base alla sua esperienza, l'approccio raccomandabile nella preparazione atletica degli sportivi?

Tenendo conto del fatto che una delle maggiori cause di pubalgia negli sportivi è rappresentata dalla tendinopatia degli adduttori (in particolare modo dell'adduttore lungo) e dalla tendinopatia retto-adduttoria (ossia dalla tendinopatia inserzionale dell'adduttore lungo e del muscolo retto dell'addome a livello della loro aponeurosi comune sulla branca pubica), vorrei sottolineare come esistano programmi estremamente validi da un punto di vista preventivo, che vale senza dubbio la pena di inserire nella normale routine di allenamento, in quanto a fronte di un impiego di tempo molto limitato consentono di evitare lunghe e forzate sospensioni dell'attività.

Tali programmi mirano sostanzialmente a riequilibrare eventuali squilibri muscolari che possano di per sé rappresentare un fattore di

rischio.

A tale proposito, ricorderei che ai fini della diagnosi precoce di una condizione di rischio di questo tipo può rivestire un certo interesse, tra i test biomeccanici, la dinamometria muscolare, attraverso la quale si possono evidenziare eventuali squilibri funzionali.

Quali consigli specifici darebbe a chi invece intraprende un'attività sportiva "a rischio" a livello amatoriale?

Fornire indicazioni di ordine pratico non è facile vista l'eziologia multifattoriale che può sottendere una pubalgia. In ogni caso consiglieri di: mantenere un giusto rapporto funzionale tra la muscolatura adduttoria, che in genere è tonica, rigida e poco elongabile, e la muscolatura addominale, che al contrario spesso presenta un tono inadeguato; evitare per quanto possibile di praticare l'attività su terreni inadatti; evitare il frequente passaggio tra superfici sintetiche e superfici naturali; effettuare sempre un consono riscaldamento.

E naturalmente raccomanderei di non sottovalutare le prime avvisaglie sintomatiche dell'insorgenza di una pubalgia.



► Gian Nicola Bisciotti è laureato in scienze e tecniche delle attività fisiche e sportive presso l'Università Claude Bernard di Lione, con specializzazione in biologia e fisiologia dell'esercizio e dottorato di ricerca in biomeccanica.

È ricercatore nel campo della fisiologia dell'esercizio fisico e docente presso diversi atenei italiani e stranieri.

Dal 1995 lavora come consulente scientifico per la preparazione atletica e per la riabilitazione in varie discipline sportive (dal 1999 al 2009 per l'FC Internazionale Milano).

Dal 2009 è Physiologist Lead presso il Qatar Orthopaedic and Sports Medicine Hospital di Doha, uno dei Fifa Medical Centers of Excellence.