

Onde d'urto: una nuova arma contro il dolore

Una nuova metodica, non invasiva e molto efficace per il trattamento di numerose patologie ortopediche

Si è svolto lo scorso mese di maggio, a Verona, il 5° Congresso Nazionale della Società Italiana di Terapia con Onde d'Urto, organizzato dal dott. Ernesto Amelio, uno dei pionieri di questa metodica, in Italia e nel mondo. Erano presenti i più noti specialisti italiani ed europei della materia. Il dott. Amelio ha illustrato i meccanismi d'azione di questa terapia, oltre a relazionare sui risultati conseguiti nel trattamento delle varie patologie trattate presso l'Unità di Onde d'Urto del Policlinico di Verona, da lui diretta.

Cosa sono le onde d'urto?

Si tratta di onde acustiche ad alta energia, che creano una forza meccanica diretta, sotto forma di picco di pressione. Sono prodotte da attrezzature ad alta tecnologia e convogliate su un punto ben definito, detto "fuoco". L'energia trasmessa è perfettamente dosabile e indirizzabile con precisione millimetrica producendo un eccellente effetto terapeutico. In origine l'utilizzo delle onde d'urto in campo clinico era limitato ad applicazioni urologiche, dove, questa metodica non invasiva, ma paragonabile ad un intervento chirurgico, veniva impiegata per la frantumazione dei calcoli renali. In Ortopedia - spiega il dottor Ernesto Amelio - l'impiego delle onde d'urto risale a circa dieci anni fa. L'idea originaria

fu di utilizzarle per rivitalizzare i monconi di una frattura nei casi in cui il callo osseo era assente o non vitale.

Qual è il meccanismo d'azione?

Nella realtà abbiamo osservato che l'effetto delle onde d'urto è molto più complesso. A livello osseo - discorre il dottor Amelio - le onde d'urto, se eseguite con "alte energie", producono microfratture delle trabecole osse stimolando quindi l'attività di quelle cellule deputate alla produzione di nuovo tessuto osseo (gli osteoblasti) e favorendo così il metabolismo dell'osso ischemico con conseguente rivascolarizzazione e formazione di nuovo osso vitale. Nei tessuti molli invece le onde d'urto, modulate a "basse energie", modificano in maniera definitiva il metabolismo del tessuto, producendo un potente effetto antiinfiammatorio ed analgesico. Producono, infatti, un aumento del flusso sanguigno che determina il lavaggio delle sostanze chimiche nocive coinvolte nell'infiammazione e inducono le cellule a produrre quantità utili di monossido di azoto (NO), radicale libero protagonista degli effetti positivi neoangiogenetici e antidolorifici.

Parliamo di risultati.

È fuor di dubbio che gli ottimi risultati ottenuti con questa terapia, documentati

dalla letteratura scientifica internazionale, hanno contribuito alla sua diffusione in tutto il mondo. È infatti estremamente indicata per quei pazienti che non riescono ad ottenere risultati con le tradizionali terapie farmacologiche e fisioterapiche, o addirittura con gli interventi chirurgici. L'evoluzione tecnologica ci ha messo a disposizione macchine sempre più sofisticate, in grado di raggiungere l'area interessata con un fuoco molto preciso. Questo consente di lavorare con estrema precisione e sicurezza anche in prossimità di strutture importanti, quali vasi e nervi, senza timore di danneggiarli e senza utilizzare, nella maggior parte dei casi, alcuna forma di anestesia.

Macchine tecnologicamente evolute. In Italia sono ancora pochi i centri ospedalieri che dispongono delle apparecchiature necessarie per la terapia ad onde d'urto, dato il loro costo elevato. Il Policlinico di Verona è stato sicuramente il primo centro in Italia ad utilizzare una macchina di ultimissima generazione che integra un sistema di puntamento computerizzato, il cosiddetto litotrack, ed un braccio multiarticolato in grado di puntare il bersaglio, con uno scarto inferiore ad un millimetro. Ma come funziona esattamente? Il braccio - ci racconta il dottor Amelio - mette a contatto la cute del paziente con la testata della macchina, ossia un pallone di silicone pieno d'acqua. Al suo interno sono contenuti una bobina cilindrica cava ed una parabola riflettente. Una scarica prodotta da un generatore ad alta tensione produce, attraverso la dilatazione della bobina, un'onda d'urto, che viene raccolta dalla parabola e concentrata, attraverso la cute, sul bersaglio. Durante l'esecuzione della terapia (circa 10 minuti), il paziente può avere un pò di fastidio, di solito non tale da richiedere alcuna forma di analgesia o anestesia.

Quali sono le indicazioni alle terapie con onde d'urto?

PSEUDOARTROSI O RITARDO DI CONSOLIDAZIONE (mancata guarigione di una frattura): in questi casi la percentuale di successo è molto alta: la media supera il 75%.

NECROSI OSSEE: il trattamento con onde d'urto è particolarmente efficace in fase precoce.

AFFEZIONI INFIAMMATORIE DELLE STRUTTURE TENDINEE E MUSCOLARI: in particolare, tendiniti acute e croniche, calcifici e non come la periartrite di spalla; le epicondiliti ed epitrocleiti (gomito del tennista e del golfista); pubalgie, tendiniti Achillee o del ginocchio, le fasciti plantari (talloniti). In questi casi, le terapie con onde d'urto tolgono rapidamente il dolore e quasi sempre sono risolutive fin dalle prime sedute. Sono per questo motivo particolarmente gradite agli sportivi (calciatori, pallavolisti, tennisti, golfisti), professionisti e amatoriali.

AFFEZIONI INFIAMMATORIE ARTICOLARI: Artrite reumatoide e altre affezioni reumatologiche, artrosi delle piccole articolazioni (rizoartrosi).

SPASTICITÀ MUSCOLARE : di recente il nostro centro di Verona ha iniziato, primo al mondo, il trattamento della spasticità muscolare nei pazienti adulti affetti da ictus e nelle paralisi cerebrali infantili, con risultati molto incoraggianti per lo sviluppo futuro di questa terapia in queste gravi patologie