

Artroprotesi coxo-femorale: riabilitazione precoce mediante Tecarterapia

Antonio Alberti Cristiano Fusi

Negli ultimi anni la chirurgia protesica dell'anca si è evoluta: il chirurgo dispone di tecniche operatorie sempre più affinate che gli permettono di effettuare l'intervento di protesi d'anca (figura 1) con sicurezza e con notevole risparmio delle strutture anatomiche. Le indicazioni si sono ampliate, l'età media dei pazienti da sottoporre all'intervento si è ridotta, le aspettative di vita notevolmente incrementate, creando al chirurgo una serie di problematiche talvolta di difficile soluzione.

Nell'ambito della chirurgia ortopedica moderna la protesi d'anca costituisce una realtà consolidata finalizzata al recupero di un'articolazione compromessa, aggravata da una sintomatologia dolorosa invalidante e dal recupero di una buona autonomia nella deambulazione. Anche nella Clinica Zucchi di Monza, dove è stato condotto il presente lavoro, tale intervento chirurgico ha avuto un progressivo incremento numerico negli anni tale da porre ai riabilitatori dei problemi relativi alle comuni complicanze post-operatorie (edema, ematoma, limitazione articolare e dolore).

Il presente lavoro prende in considerazione l'introduzione nel programma riabilitativo delle protesi d'anca della terapia con Human Tecar®. Si tratta di una tecnologia brevettata basata su generatore che sfrutta in campo biologico il principio fisico del condensatore, emettendo un segnale di radiofrequenza di 0,485 MHz

in grado di trasferire energia e di sollecitare i tessuti agendo dall'interno provocando nei tessuti stessi un incremento del microcircolo, una vasodilatazione e un aumento della temperatura endogena.

Attraverso questo movimento controllato si trasferisce al tessuto l'energia associata al campo senza proiettarla dall'esterno, si generano dall'interno del tessuto flussi di cariche elettriche naturali denominate tecnicamente correnti di spostamento. L'effetto Joule prodotto dalle correnti di spostamento induce un'endotermia profonda e omogeneamente diffusa, aumentando la velocità di scorrimento dei fluidi con effetto apprezzabile di drenaggio della stasi emolinfatica e bonifica degli essudati. La tecnologia Human Tecar® associa due modalità, capacitiva e resistiva, che agiscono in modo selettivo e complementare attraverso manipoli. La modalità capacitiva agisce specificamente sui tessuti molli (muscoli, sistema vascolo-linfatico) sottolineando la presenza pressoché costante di versamento emorragico in questo tipo di intervento; nella modalità resistiva, invece, il trattamento coinvolge esclusivamente i tessuti a maggiore resistenza (ossa, cartilagini, grossi tendini, aponeurosi). Le uniche controindicazioni alla metodica sono



Figura 1
Endoprotesi d'anca.

PROGRESSIONE CHIRURGICA NELL'INSERIMENTO DI UNA PROTESI D'ANCA

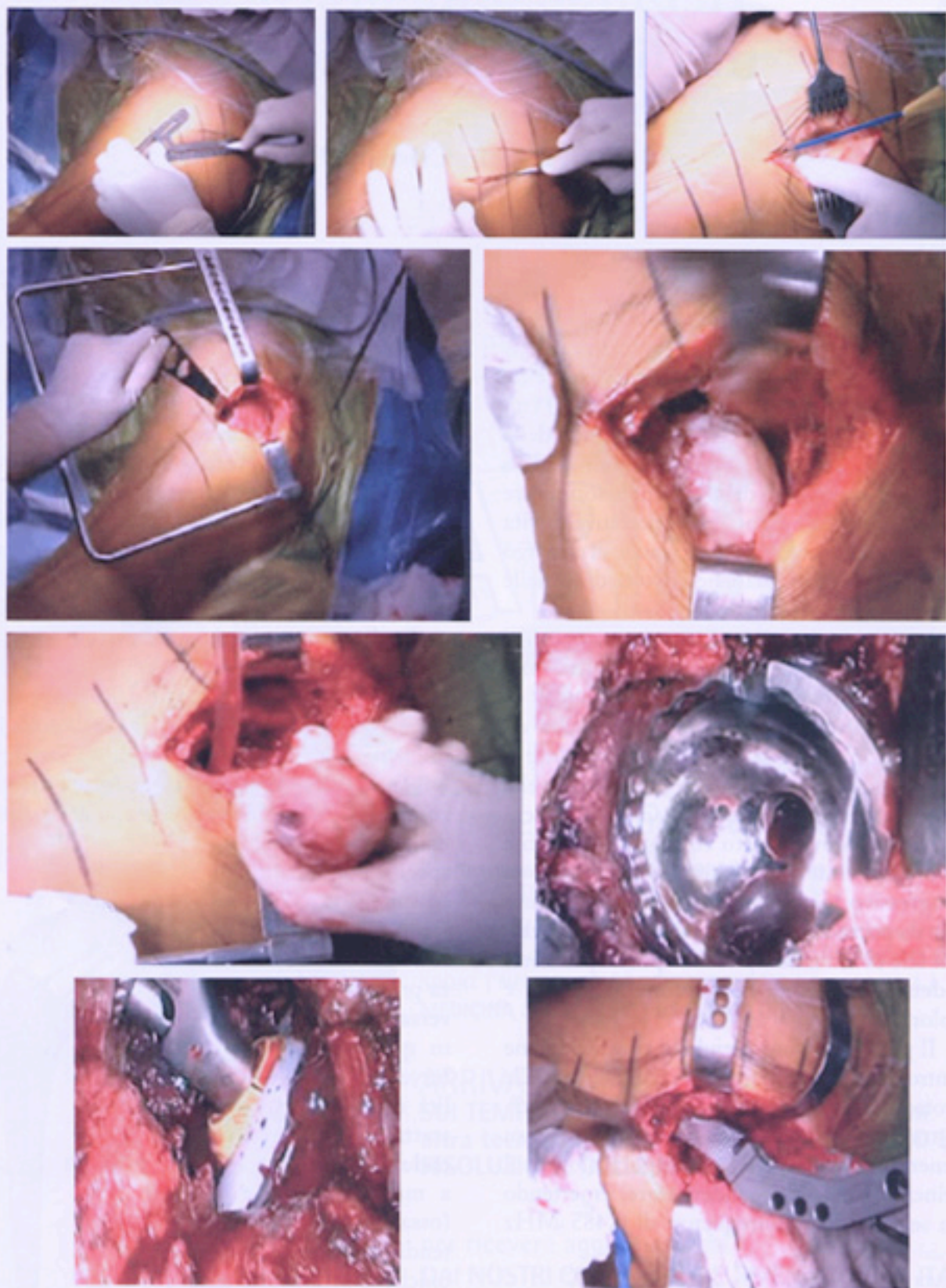




Figura 2

Strumenti utilizzati: **a**, solo capacitivo;
b, capacitivo e resistivo.

relative ai portatori di *pacemaker* e alle donne in stato di gravidanza. Non esiste al contrario alcuna esclusione per pazienti con cardiopatia in terapia anticoagulante.

Lo scopo del presente lavoro è quello di valutare la possibilità di un recupero più rapido della funzionalità articolare, di una riduzione della sintomatologia dolorosa e dell'edema e dell'eventuale ematoma post-operatorio, nonché la riduzione della temperatura locale.

Si è scelto di utilizzare questa metodica terapeutica per le già note possibilità di interferenza sui fenomeni precedentemente descritti (edema, dolore, limitazione articolare) con l'obiettivo di valutarne l'eventuale efficacia nei confronti di questa patologia, sulla quale a oggi non esistono dei precedenti lavori scientifici. Nel corso del presente lavoro sono state utilizzate le seguenti apparecchiature: HCR 150, solo capacitivo (figura 2a) e HCR 901 – capacitivo e resistivo (figura 2b).

METODI

Il protocollo seguito in questo lavoro è stato messo a punto sulla base dell'esperienza clinica maturata. Pertanto è stata adottata la metodica

di tipo capacitivo utilizzando l'apparecchio HCR 150 dal secondo giorno post-operatorio fino al settimo giorno con sedute quotidiane da 30 minuti l'una, mentre dall'ottavo giorno è stato introdotto l'utilizzo della doppia metodica - capacitiva e resistiva - con apparecchio HCR



Figura 3
Applicazione della doppia
metodica capacitativa e resistiva.

901 per un totale variabile dai tre agli undici giorni e per un tempo di 30 minuti per seduta (figura 3).

VALUTAZIONI

Come modalità di valutazione a distanza di tre giorni da ogni trattamento - sia capacitivo sia resistivo - sono stati presi in considera-

zione i seguenti parametri: grado di escursione articolare (ROM, figura 4); scala VAS per la valutazione del dolore (figura 5); termometria da contatto (figura 6).

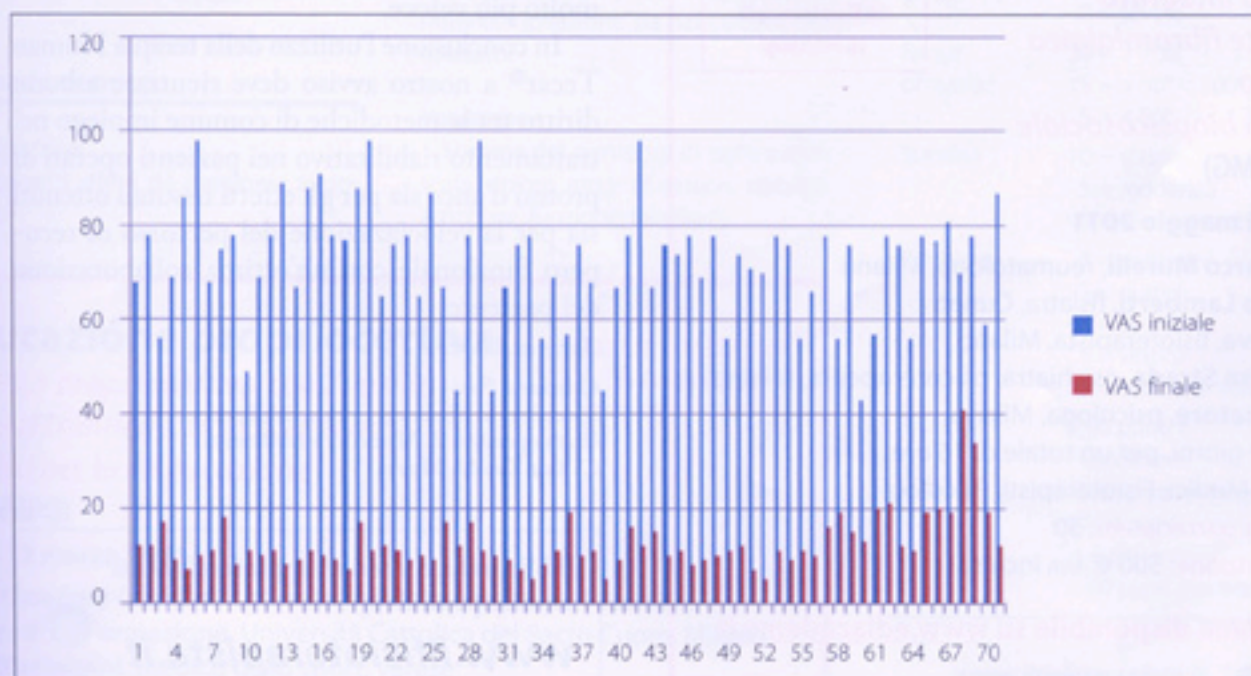
RISULTATI

L'indagine è stata condotta su un campione di 73 pazienti che avevano subito un intervento



Figura 4
Valutazione iniziale e finale del grado di escursione articolare (ROM): è rappresentato nel grafico l'aumento significativo dei gradi di flessione.

Figura 5
Valutazione iniziale e finale del dolore (scala VAS): si può notare come l'effetto analgesico sia immediato e duraturo.



di protesi all'anca, trattati nel post-operatorio con terapia Human Tecar®. È emerso che due soggetti hanno dovuto interrompere il trattamento a causa di un riacutizzarsi della sintomatologia dolorosa; la media dei trattamenti è stata di dieci sedute, è stato ottenuto un effetto analgesico immediato e duraturo (come evidenziato nel grafico della figura 5), il ROM è aumentato in modo significativo raddoppiando

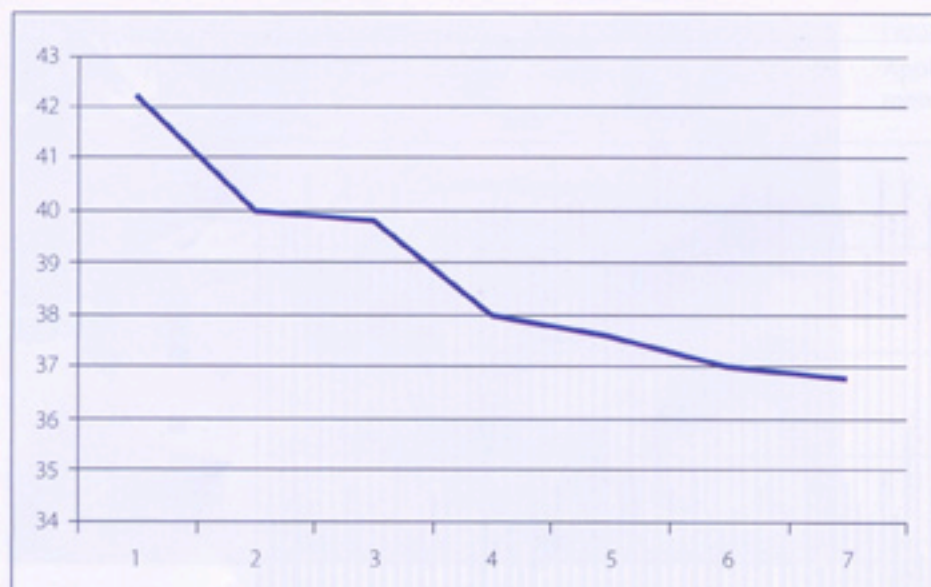


Figura 6
Termometria da contatto: la curva evidenzia una diminuzione della temperatura cutanea in modo sensibile già dalle prime sedute.

o triplicando sempre i gradi di flessione e la temperatura cutanea diminuiva in modo sensibile già dalle prime sedute.

CONCLUSIONI

Dall'esame dei dati e dalla loro rielaborazione statistica è possibile dedurre alcune impor-

tanti valutazioni in relazione di utilizzo della terapia con Human Tecar® nelle protesi di anca: notevole capacità di riduzione precoce e progressivamente crescente della sintomatologia dolorosa; cospicua riduzione dell'ematoma post-operatorio dell'edema periarticolare e peritrocanterico; progressivo incremento della funzionalità articolare e ripresa precoce di una deambulazione autonoma e corretta con l'uso di bastoni canadesi; riduzione dei tempi di ricovero abbinata a un'accelerazione dei processi di riparazione tissutale; notevole *compliance* da parte del paziente; osteointegrazione protesica molto più veloce.

In conclusione l'utilizzo della terapia Human Tecar® a nostro avviso deve rientrare a buon diritto tra le metodiche di comune impiego nel trattamento riabilitativo nei pazienti operati di protesi d'anca sia per gli effetti tissutali ottenuti sia per la velocizzazione del percorso di recupero funzionale con un'ottima collaborazione del paziente.

Antonio Alberti

Cristiano Fusi

Specialisti in Medicina fisica e riabilitazione
Unità operativa di Medicina Riabilitativa
Clinica Zucchi, Monza