

Dott. Francesco Alberico

Molte delle procedure terapeutiche che vengono impiegate in ambito estetico trovano applicazione anche in altri settori della Medicina: l'*ac. ialuronico*, ad esempio viene largamente utilizzato per infiltrazioni intraarticolari a scopo riparativo della cartilagine, così come il *plasma ricco di piastrine (PRP)*, la *tossina botulinica* trova impiego nel bruxismo e nel torcicollo spastico, i *LED*, i *laser* e le *radiofrequenze (RF)* nella terapia del dolore, e potrei continuare allo stesso modo con gli ultrasuoni, la mesoterapia, la crioterapia, la carbossiterapia, ecc.. Appare evidente però che procedure e tecnologie, impiegate in altri settori della Medicina, sovente vadano adattate alle prerogative ed esigenze dell'ambito estetico; *laser* e *RF*, in particolare, sono quelle tecnologie che, negli ultimi tempi, hanno mostrato i più significativi sviluppi in tal senso. In particolare, le *RF*, di cui si occupa questo articolo, si sono sempre più perfezionate per essere più performanti in campo estetico. In Medicina (fig.1), ma anche in chirurgia con i radiobisturi pulsati di ultima generazione, le *RF* trovano largo impiego in ambito terapeutico, in particolare a scopo antalgico e fisioterapico. La *RF* è un'emissione elettromagnetica che trasferisce energia nei tessuti; questa energia eccita le molecole, le quali entrano in collisione tra loro, generando calore (effetto Joule) (fig.2). Tutta questa energia, in virtù del gradiente termico che viene prodotto, è poi responsabile di una serie di modificazioni biologiche che attivano vari fenomeni "riparativi" nel tessuto (fig.3): vasodilatazione, incremento del microcircolo, attivazione delle "eat shock proteins", attivazione della risposta riparativa (citochine, fattori di crescita, ecc.), neosintesi di fibre collagene (temperature intorno ai 40 - 42°C.), meccanoattivazione (endogena ed esogena) contrazione delle fibre collagene superficiali e profonde (temperature > 43°C.), apoptosi delle cellule adipose (temperature > 45° C. x 5' o +). Fino ad oggi erano disponibili solo due tipologie di *RF*: monopolari e bi o multipolari. Nel primo caso (*RF* monopolare), caratteristico delle *RF* ad impiego antalgico e terapeutico, i distretti corporei da trattare vengono interposti tra un elettrodo (manipolo), operatore dipendente, da cui viene generato il segnale ed un elettrodo di ritorno; conseguentemente l'energia emessa attraversa tutti i tessuti posti tra i due elettrodi. Appare evidente che nel caso specifico dei trattamenti estetici, la cui azione terapeutica è finalizzata alla cute, al derma ed a parte dell'adipe sottocutaneo, scopo primario è concentrare tutta l'energia da erogare in questi distretti, senza disperderla inutilmente in tessuti nei quali non è richiesta. Si è passati perciò in ambito estetico, in particolare per il viso, a nuove tipologie di *RF*, nelle quali l'elettrodo che invia il segnale e quello o quelli, se più d'uno, che lo riceve vengano posizionati sullo stesso manipolo operatore, da applicare sulla cute, così che l'energia da erogare venga tutta concentrata immediatamente al di sotto del manipolo stesso. Nei distretti corporei, poi, dove è presente una maggiore quota di tessuto adiposo, si è anche inserita, tra i due elettrodi, una cavità di aspirazione, per sollevare il tessuto e spingere l'energia ancora più in profondità, fino al grasso ipodermico. Un ulteriore progresso con la *RF* in ambito estetico, lo si è ottenuto modificando l'emissione del segnale: con questa nuova tipologia brevettata di *RF* non viene più emesso un unico segnale, ma più segnali (multi sorgente) (fig.4) la cui sequenza di emissione viene modulata e pilotata da un software dedicato, allo scopo di spingere sempre più in profondità l'energia, riducendo per converso il riscaldamento cutaneo superficiale. Si può così lavorare in maniera più efficace e rapida su vari inestetismi del viso, del collo e del décolleté, quali crono/foto-aging, lassità, rugosità, accumuli adiposi, scarsa tonicità della cute (fig. 5 a, b), o piuttosto del corpo, sotto forma di adiposità localizzate o cellulite (fig.6 a, b). Questa nuova tecnologia di *RF* è una piattaforma multifunzionale (fig.7), sulla quale possono essere applicati vari terminali sia per trattamenti non invasivi, che per trattamenti più

aggressivi, quali manipoli frazionati a stampo e ad aghi. Con queste ultime procedure si possono ottenere compattamento cutaneo (lifting) più importante e veloce, rispetto alle procedure non invasive, o anche miglioramento della texture cutanea, quali rugosità più importanti o anche esiti cicatriziali, sia pure con un post-trattamento un po' più disagiata. Potendo disporre di una maggiore quota di energia, si possono rendere i trattamenti più veloci per ciascun distretto e decidere, in funzione delle esigenze delle pazienti, se ci si vuole limitare ad una semplice biostimolazione, con attivazione collagenica o se diversamente si vuole procedere con una vera e propria ristrutturazione tissutale.