

La RF è una procedura solo minimamente invasiva che viene eseguita sotto controllo radiologico, in anestesia locale e con blanda sedazione. Si tratta di una procedura ripetibile che da luogo solo a poche complicanze, difatti normalmente il paziente è in grado di ritornare a casa nello stesso giorno. Lo scopo della **termoablazione con radiofrequenza (RF)** è quello di indurre un danno termico letale al tessuto neoplastico attraverso la deposizione di energia elettromagnetica. Per un'adeguata distruzione del nodulo tumorale sono necessarie temperature di 50-100°C per almeno 4-6 minuti. Data la lenta conduzione del calore attraverso il tessuto circostante, il tempo di trattamento varia generalmente tra 10 e 20 minuti. La TAC multistrato e la RMN sono le metodiche di riferimento per la valutazione della risposta terapeutica. Tali indagini mostrano l'area di ablazione come una zona priva di impregnazione contrastografica, talvolta circondata da sottile alone periferico ipervascolare. Il trattamento di ablazione con RF è indicato nel paziente con tumore in stadio precoce quando non sussiste indicazione alla resezione chirurgica o al trapianto di fegato. Dal punto di vista clinico, il trattamento è indicato per pazienti in buone condizioni generali e in situazione di relativo compenso, essendo infatti esclusi i pazienti Child-C. Inoltre sono richieste un'attività protrombinica maggiore del 50% e una conta piastrinica maggiore di 30.000 al fine di mantenere a livello accettabile il rischio di sanguinamento.

L'indicazione migliore è per tumori singoli di diametro inferiore a 3 cm. Con l'aumentare delle dimensioni del nodulo, si riducono proporzionalmente le percentuali di successo e possono trovare applicazione trattamenti combinati di ablazione e chemioembolizzazione.

La molteplicità delle lesioni non rappresenta una controindicazione al trattamento di ablazione, quando questa sia limitata a un massimo di 3 noduli di diametro inferiore a 3 cm ciascuno.

Il trattamento di lesioni adiacenti alla colecisti o all'ilo epatico è a rischio del danno termico dell'albero biliare. In mani esperte, l'ablazione con RF di lesioni localizzate in prossimità della colecisti si è dimostrata fattibile, anche se spesso causa di un quadro di colecistite iatrogena autolimitantesi. Al contrario, il trattamento di lesioni adiacenti a strutture vascolari è possibile dal momento che il flusso sanguigno protegge la parete vascolare dall'insulto termico: in questi casi, tuttavia, il rischio di risposta incompleta è più elevato per la possibilità di persistenza di tessuto neoplastico vitale a causa della dispersione di calore.

Lesioni localizzate lungo la superficie del fegato possono essere prese in considerazione per l'ablazione con RF, anche se il loro trattamento richiede un adeguato livello di esperienza e può essere associato ad aumentato rischio di complicanze. Morbilità e mortalità dell'ablazione con RF sono relativamente contenute, infatti la mortalità è compresa tra lo 0,1% e lo 0,5%. Le cause di morte riportate sono state la perforazione colica, con successiva sepsi, la trombosi portale, l'emorragia, l'insufficienza epatica conseguente a stenosi biliare.

Il tasso di complicanze maggiori è inferiore al 3%, mentre complicanze minori sono state osservate nel 5-9% dei casi. Le evenienze più comuni sono il sanguinamento intraperitoneale, l'ematoma sottocapsulare, l'ascesso epatico e ustioni a livello degli elettrodi dispersivi. Una complicanza tardiva molto rara (0,5%) è rappresentata dall'inseminamento neoplastico lungo il tramite dell'ago-elettrodo. La sindrome post-ablazione si verifica in un quarto dei pazienti e si presenta come una sindrome simile all'influenza che include febbre lieve, malessere, dolore muscolare e talora nausea e vomito. È importante informare il paziente che tali sintomi scompaiono entro pochi giorni e che potranno ritornare alla loro normale attività dopo una settimana. L'efficacia del trattamento dipende dalle dimensioni e dalla sede della neoplasia. In lesioni di diametro inferiore ai 3 cm la percentuale di successo è risultata del 63-83%, dato significativamente più elevato del 29-50% ottenuto in tumori di dimensioni superiori a tale soglia.

Inoltre, lesioni adiacenti a grossi vasi (3 mm o più di calibro) hanno mostrato una percentuale di completa necrosi istologica del 47%, rispetto all'88% osservata in lesioni senza rapporto con strutture vascolari maggiori. Gli studi di confronto tra RF e alcolizzazione hanno dimostrato che l'ablazione con RF consente un miglior controllo locale rispetto all'alcolizzazione. Tale vantaggio terapeutico si è peraltro tradotto in un beneficio sulla sopravvivenza. In pazienti con CE in stadio precoce, la sopravvivenza a 5 anni è variata tra il 51% e il 64% nei pazienti in classe A di Child-Pugh e tra il 31% e il 38% in quelli in classe B.

Il principale fattore limitante la prognosi è rappresentato dall'elevata incidenza di progressione legata all'insorgenza di nuove lesioni tumorali, che supera l'80% a 5 anni dal primo trattamento. Si tratta peraltro di un limite comune a tutti i trattamenti locali, inclusa la resezione chirurgica. È stato dimostrato come la gran parte di nuove lesioni che compaiono nei primi due anni dal trattamento. La termoablazione rappresenta il trattamento di scelta per il CE in stadio precoce quando l'opzione chirurgica è stata esclusa dopo accurata valutazione. L'indicazione migliore sussiste per forme nodulari di piccole dimensioni, inferiori ai 3 cm, singole o comunque presenti in numero non superiore a 3. Se il nodulo è piccolo ma situato in sede sfavorevole per il trattamento di termoablazione, può trovare spazio il trattamento di alcolizzazione percutanea. Per lesioni di diametro superiore ai 3, molte esperienze suggeriscono un approccio terapeutico di tipo combinato, con radiofrequenza e chemioembolizzazione.