

Lesioni non palpabili: reperimento ed exeresi

Rientrano in questo capitolo sia le lesioni per le quali le metodiche di diagnosi impiegate abbiano evidenziato un sospetto, senza acquisire una diagnosi di certezza citologica o microistologica, sia neoplasie non palpabili per le quali debba essere attuato un trattamento chirurgico. Nel primo caso il metodo di reperimento impiegato deve consentire un'exeresi limitata per evitare danni estetici ingiustificati, soprattutto se si tratta di lesione benigna.

Questo atto biotico deve inoltre prevedere e non compromettere un eventuale successivo atto terapeutico. In ogni caso ogni paziente che venga avviata all'intervento chirurgico per una lesione non palpabile dovrà aver effettuato un esame mammografico nelle due proiezioni ortogonali standard per evitare errori nella collocazione spaziale della lesione stessa é opportuno dopo l'intervento chirurgico eseguire l'esame radiologico del settore di mammella asportato per verificare la correttezza dell'exeresi, a meno che la lesione non sia direttamente visibile o palpabile sul tessuto asportato (20- 30% dei casi).

Nel caso sia stato esciso un settore di mammella dalla cute alla fascia del muscolo pettorale sufficiente una sola proiezione radiologica; quando, viceversa, l'escissione della lesione non a tutto spessore sono necessarie le due proiezioni ortogonali. La possibilità di non reperire la lesione durante la biopsia rara (dell'ordine dello 0.5%), qualunque sia la metodica di reperimento impiegata. In questi casi necessario controllare la paziente con mammografia almeno due mesi dopo l'intervento.

1. Metodo del reperi metallico

Si introduce nella sede della lesione sotto guida mammografica o ecografica un'agocannula che contiene al suo interno un uncino metallico. Verificata mammograficamente nelle due proiezioni l'esatta collocazione dell'ago, si lascia in sede il filo con estremità a uncino e si esegue nuovamente la mammografia che servirà al chirurgo, in sala operatoria, per l'escissione del settore di parenchima mammario contenente la lesione. L'incisione cutanea, arcuata o radiale, deve comprendere una piccola losanga di cute intorno al punto di uscita del filo per limitare la possibilità di dislocazione intraoperatoria.

L'escissione, guidata dalla palpazione del reperi, prevede l'asportazione di un cilindro di parenchima mammario comprendente sia il filo metallico che una porzione di tessuto mammario circostante l'estremità a uncino del reperi metallico stesso. Se la lesione costituita da un'opacità di massa o da una distorsione parenchimale, essa può essere con una certa frequenza palpata durante l'intervento chirurgico all'estremità del filo metallico consentendo un'exeresi più limitata. La radiografia del settore mammario asportato permetterà di verificare immediatamente la correttezza e completezza dell'escissione.

Indicazioni.

Utile in tutte le lesioni non palpabili soprattutto se la componente ghiandolare prevale sul tessuto adiposo poiché consente un ancoraggio più saldo dell'uncino.

Vantaggi

E' preciso, economico e rapido. Risulta vantaggioso anche per la ricerca della lesione nel pezzo operatorio.

Svantaggi.

Deve precedere di poco l'intervento chirurgico (massimo 48 ore) e quindi richiede il rispetto di un'accurata programmazione. Seppure raramente, può capitare che durante l'intervento il reperi metallico si sposti

dalla sede in cui era stato collocato. Si può verificare anche l'accidentale sezione del filo metallico con possibilità di frammenti residui nel parenchima.

2. Metodo del colorante

E' opportuno impiegare coloranti poco diffusibili (sospensione di polvere di carbone in acqua distillata) che consentono di dilazionare l'intervento anche di alcune settimane e creano meno problemi chirurgici non mascherando il campo operatorio. La polvere di carbone viene lasciata in sede dal radiologo dopo l'effettuazione del prelievo citologico. In caso di prelievo microistologico la presenza di una piccola cavità nella sede del prelievo stesso e lungo il tramite dello strumento crea difficoltà poiché la soluzione può diffondersi eccessivamente. In questo caso opportuno posticipare l'iniezione della traccia. Il chirurgo in sala operatoria troverà un piccolo tatuaggio cutaneo che corrisponde alla proiezione cutanea della lesione se il colorante stato introdotto sotto guida ecografica, ma che non corrisponderà alla sede della lesione se la guida stata mammografica. In questo ultimo caso infatti lo spot indica il punto di entrata dell'ago in una delle due proiezioni (cranio-caudale o latero-mediale).

L'incisione cutanea deve essere praticata nel quadrante sede della lesione. L'operatore, incisa la cute ed evidenziata la traccia di carbone, asporterà il settore di parenchima contenente la lesione dalla cute alla fascia. La metodica richiede una particolare attenzione se il reperimento stato effettuato con il metodo stereotassico. In tal caso, infatti, il chirurgo deve calcolare la seconda coordinata in base alla proiezione cutanea della lesione quale risulta dall'esame mammografico. Per esempio, per una lesione del quadrante infero-interno lo spot cutaneo potrà trovarsi o nel quadrante supero-interno (se l'introduzione avvenuta in compressione cranio-caudale) o in quello infero-esterno (se in compressione latero-mediale) fornendo all'operatore la coordinata rispettivamente verticale nel primo ed orizzontale nel secondo caso. La seconda coordinata deve essere misurata in base alla distanza in orizzontale o rispettivamente in verticale della lesione dal capezzolo.

Indicazioni.

Le stesse indicazioni del reperi metallico, con in aggiunta le lesioni visibili in una sola proiezione mammografica raggiungibili solo con il metodo stereotassico.

Vantaggi.

E' molto utile per il reperimento della lesione nel settore asportato, pu. essere impiegata contemporaneamente al prelievo citologico e pu. precedere di oltre un mese l'intervento chirurgico.

Svantaggi.

L'asportazione della lesione segue in parte i principi della proiezione cutanea e quindi comporta generalmente l'exeresi di una quantità maggiore di tessuto.

3 Metodo del tracciante radioattivo

Questo metodo di localizzazione definito ROLL(Radioguided Occult Lesion Localization). La metodica prevede l'impiego di macroaggregati di albumina umana con diametro variabile da 10-150nm, che vengono coniugati con circa 3.7 Mbq(0.1 mC) di Tc99, utilizzato ad un'attività specifica di 74 MBq/mg. Si tratta di particelle molto più grosse e quindi meno mobili di quelle usate per l'individuazione del linfonodo sentinella. Il tracciante,una soluzione di 0.05 mg di macroaggregato coniugato con Tc99, viene introdotto all'interno della lesione mammaria (un piccolo gruppo di microcalcificazioni o una piccola opacità) sotto controllo stereotassico o ecografico e rimane, grazie alla sua dimensione, stabilmente nella zonadi inoculo.

Per le lesioni nodulari nelle quali l'inoculo venga eseguito sotto guida ecografica la verifica della centratura della lesione immediata, mentre per i casi di microcalcificazioni o per i casi localizzati con un mammografo dotato di apparecchio per stereotassi un'ulteriore verifica può essere ottenuta iniettando, subito dopo la

sostanza radioattiva, una minima quantità (0.2-0.3 ml) di soluzione radiopaca idrosolubile. La successiva immagine mammografica consente infatti di verificare se il mezzo di contrasto stato iniettato correttamente in corrispondenza della lesione. L'inoculo pu. avvenire a breve distanza di tempo dall'intervento chirurgico oppure il pomeriggio antecedente. La sonda per chirurgia radioguidata la stessa impiegata per la ricerca del linfonodo sentinella e costituita da un piccolo cilindro metallico al cui interno alloggiato un cristallo di ioduro di sodio.

La sonda collegata ad un'apparecchiatura che, opportunamente calibrata, analizza il segnale captato che viene tradotto in numero di impulsi evidenziati da un display digitale e in un segnale acustico. L'intensità e la frequenza del segnale acustico sono direttamente proporzionali al livello della radioattività rilevata. In questo modo il chirurgo, dopo aver inserito la sonda in una guaina sterile trasparente, in grado di individuare la proiezione cutanea della lesione e decidere l'incisione più appropriata.

Una volta incisa la cute, il chirurgo provvede a isolare dal grasso sottocutaneo la ghiandola mammaria: in questo modo con la sonda risulta agevole identificare il punto di massima captazione, che corrisponde al centro della lesione. Quando l'esatta proiezione cutanea della lesione stata definitivamente identificata, spostando progressivamente di pochi millimetri la sonda dal centro della lesione verso la periferia dell'area definita, il segnale va gradualmente riducendosi fino a scomparire completamente. Il chirurgo può così definire i limiti della resezione chirurgica e ottenere un pezzo chirurgico a forma sferoidale con la lesione posizionata al centro. Dopo l'asportazione del pezzo, la sonda viene nuovamente introdotta nel letto chirurgico per verificare la totale assenza di captazione residua, a dimostrazione della completa rimozione della lesione.

Gli studi sull'attività radioattiva della sostanza introdotta nella mammella sul personale medico di radiologia, del reparto chirurgico, sul personale infermieristico della sala operatoria e sullo stesso strumentario utilizzato nella fase di inoculo e in sala operatoria durante l'intervento chirurgico (aghi, siringhe, guanti, bisturi, forbici, garze involucro di plastica sterile a protezione della sonda ecc.) hanno dimostrato che la procedura sicura in termini di radioprotezione sia per i bassi livelli di radioattività della sostanza introdotta nella mammella, che viene rimossa completamente all'atto dell'intervento chirurgico, sia per la bassa emivita del Tc99.

Per quanto riguarda la dose assorbita dagli organi, essa risulta essere notevolmente inferiore rispetto ad altre indagini radiografiche e in media risultata di 0.45 mGy (range 0.05-3.0 mGy). La dose assorbita dalle mani del chirurgo dopo 100 interventi chirurgici eseguiti risultata di 0.45 mGy: questo valore rappresenta circa l'1% della dose limite annuale accettata per la popolazione generale.

Non sono quindi richieste misure particolari di radioprotezione. Contemporaneamente all'individuazione di una lesione mammaria non palpabile con ROLL possibile eseguire anche il reperimento del linfonodo sentinella: la procedura, detta SNOLL (sentinel node and occult lesion localization), utilizza due radiotraccianti a diverso peso molecolare iniettati direttamente nella lesione (tracciante per ROLL) e in sede subdermica o peritumorale (tracciante per linfonodo sentinella).

Indicazioni.

La ROLL trova indicazioni nei cluster di microcalcificazioni, nelle distorsioni o singole opacità. Non indicata nei casi di lesioni diffuse o multicentriche.

Vantaggi.

E' possibile una precisa localizzazione della lesione, indipendentemente dal punto d'inoculo dell'albumina marcata, e il chirurgo può localizzare con la massima precisione la lesione durante tutte le fasi dell'intervento. Consente una resezione mirata e di ottenere, in oltre il 97% dei casi, che la lesione escissa si trovi esattamente al centro dell'area resecata, indipendentemente dalla struttura anatomica della mammella.

Svantaggi.

Richiede un'accurata programmazione per coordinare medici nucleari, radiologi e chirurghi. Il costo della sonda relativamente elevato, tuttavia bisogna tenere conto che la sonda per chirurgia radioguidata diventata uno strumento fondamentale anche in altre procedure interventistiche oncologiche nelle quali la captazione del materiale radioattivo debba essere messa in evidenza: il caso della biopsia del linfonodo sentinella, la cui identificazione ha ormai larga applicazione non solo in senologia ma anche nel melanoma, in ginecologia e nei tumori del distretto testa-collo.