

**L'iperplasia nodulare focale (FNH)** si riscontra nel 2-3% della popolazione generale, quindi meno frequentemente rispetto all'angioma, ma molto più spesso di un adenoma. FNH si riscontra più spesso in donne giovani, usualmente è subcapsulare o con sviluppo esofitico e le sue dimensioni sono generalmente al di sotto dei 5 centimetri ma non è raro imbattersi in lesioni più grandi. Si tratta di una lesione benigna, usualmente asintomatica e, poiché l'agoaspirato risulta non diagnostico, una diagnosi accurata è necessaria per evitare procedure invasive. FNH rappresenta una risposta delle cellule epatiche ad una malformazione vascolare. Si tratta di un processo iperplastico nel quale i normali costituenti sono organizzati in un pattern anomalo. I tests di funzionalità epatica sono normali in questi pazienti.

***Sebbene l'uso dei contraccettivi orali non sia implicato nella formazione dell'iperplasia nodulare focale***, il loro uso si correla ad un aumentato rischio di complicanze quali rottura spontanea ed emorragia. La malattia nella maggior parte dei pazienti viene riscontrata casualmente.

Nel 90% dei casi la lesione è solitaria. La sua esatta caratterizzazione alle indagini radiologiche è importante per evitare il ricorso non necessario alla chirurgia. ***La trasformazione maligna della lesione non è mai stata riportata*** ma FNH deve essere differenziato dalla variante fibrolamellare di HCC con la quale condivide alcune caratteristiche di imaging.

L'aspetto ecografico è variabile e solitamente non aiuta la diagnosi, infatti la lesione appare più spesso isoecogena, ma può anche apparire ipoecogena o iperecogena. Solo nel 20% dei casi è visibile la cicatrice centrale e quando ciò si verifica è molto utile per la diagnosi.

**L'esame Doppler pulsato** ha valore per evidenziare l'architettura vascolare radiale della lesione e può essere utile per distinguere FNH da adenoma e HCC. Alla TAC basale, FNH può apparire isodensa o lievemente ipodensa, mentre dopo 30 secondi dall'iniezione del mezzo di contrasto, essa dimostra intenso enhancement. Nella fase portale, 90 secondi dopo, l'enhancement si riduce così che 5 minuti dopo nella fase tardiva FNH diviene isodenso al parenchima circostante. In un terzo dei casi è evidenziabile **la cicatrice centrale che può apparire iperdensa nella fase tardiva per un washout ritardato.**

Tuttavia esistono forme atipiche di FNH come la variante teleangectasica che sono prive di cicatrice centrale e che nella fase tardiva in TAC mostrano un persistente contrast enhancement. In risonanza nella quasi totalità dei casi la lesione è isointensa o ipointensa in T1 e solo nel 6% dei casi il segnale è iperintenso. Le immagini in T2 appaiono lievemente iperintense o addirittura isointense e la cicatrice centrale è isointensa in T1, ma in T2 assume una intensità variabile apparendo iperintensa nel 75% dei casi ed ipointensa nel 25% dei casi.

Dopo somministrazione di Gadolinio si vede un denso enhancement nella fase arteriosa e poi la lesione diviene isointensa in fase portale e tardiva dove invece resta il prolungato enhancement della cicatrice stellata.

**La diagnosi si basa sulla dimostrazione di una tipica cicatrice centrale.** Tuttavia tale cicatrice è assente nel 20% dei casi. Inoltre il riscontro di una cicatrice centrale può avvenire più raramente anche nella variante fibrolamellare di HCC, nell'adenoma e nel colangiocarcinoma intraepatico e per tale ragione quasi sempre si fa appello a tutte le indagini di imaging per aumentare il grado di sicurezza diagnostica. Nei casi che restano incerti si dovrà fare ricorso alla biopsia o alla resezione chirurgica. È importante sottolineare che entrambi, FNH ed adenoma, non appaiono chiaramente documentabili né al basale, né nelle immagini TAC acquisite in fase portale. **Infatti entrambe le lesioni sono ben documentabili solo durante la fase arteriosa.**

FNH appare omogenea e marcatamente contrastata in fase arteriosa con una cicatrice che invece appare ipoattenuata in fase precoce. Invece, successivamente nelle immagini ritardate la cicatrice centrale diviene maggiormente brillante mentre la massa in se stessa scompare.

La persistenza dell'enhancement della cicatrice centrale nelle fasi ritardate è tipicamente dimostrabile sia in TAC che in RMN. L'aspetto in RMN dell'adenoma è davvero diverso sia per una impregnazione meno omogenea e sia per la frequente evidenza di grasso o di focolai emorragici all'interno dell'adenoma. **La scintigrafia con tecnezio<sup>99</sup> può essere utile** in certi casi: se la massa identificata in TAC/RMN, mostra un normale o incrementato uptake di tecnezio la diagnosi di FNH può essere fatta con certezza. Viceversa sia l'epatocarcinoma che le metastasi epatiche non captano e pertanto appaiono come immagini negative. Tuttavia spesso anche FNH si dimostra non captante.

**In relazione alla gestione di questa condizione** ciò che conta è la certezza diagnostica. Infatti tale condizione non richiede trattamento a meno che non si renda sintomatico ma ciò accade davvero eccezionalmente. Una situazione particolare è la gravidanza anche se non è riportato in letteratura né una progressione di dimensioni, né sanguinamento. Tuttavia a nostro parere diviene opportuno una più frequente valutazione ecografica durante e dopo la gravidanza.