

Ruolo di S-Detect, sistema di supporto decisionale computer-assistito, nella classificazione BI-RADS delle lesioni focali mammarie: performance diagnostica e concordanza inter- ed intra-operatore.

Poster No.	PS-17/54
Tipo	E-POSTER SCIENTIFICO
Sezione	SENOLOGIA
Autori	Alessia Angela Maria ORLANDO - PALERMO (PA) , F. AMATO , M. DI VITTORIO , S. BUSALACCHI , R. IENZI , T. BARTOLOTTA

Scopo:

valutare il ruolo di un sistema di supporto decisionale computer-assistito(S-Detect) nella caratterizzazione ecografica delle lesioni focali mammarie (LFM) in accordo con i criteri BIRADS.

Materiali e metodi:

300 LFM (dimensioni: 2.6 -47.2 mm) in 255 pazienti sono state classificate secondo il lessico ecografico BI-RADS senza e con l'ausilio di S-Detect (RS80A, Samsung, Seoul, Korea), prospettivamente da due radiologi esperti in consenso, e retrospettivamente, da due specializzandi in Radiologia, al tempo 0 e dopo tre mesi. La biopsia eco-guidata per le LFM classificate BI-RADS 4 o 5 e il follow-up ecografico sino a 24 mesi per le LFM classificate BIRADS 3 hanno costituito lo standard di riferimento.

Risultati:

120/300 (40%) LFM erano maligne, 178/300 (59.3%) benigne e 2/300 (0.7%) erano B3. La valutazione degli esperti ha mostrato valori di Sensibilità, Specificità, VPP e VPN superiori con l'impiego di S-Detect (97.5%, 86.5%, 83.2%, 98.1%) rispetto alla valutazione iniziale(91.8%, 81.5%, 77.2%, 93.6%) ($p>0.05$) come confermato dall'analisi delle curve ROC (0.95 con e 0.92 senza [$p=0.0735$]). Un'area under the ROC curve significativamente maggiore è stata riscontrata per lo Specializzando #1 (0.85 senza e 0.88 con S-Detect [$p=0.0067$]) e per lo Specializzando#2 (0.83 senza e 0.87 con S-Detect [$p=0.0302$]). La concordanza intraoperatore (k score) è migliorata con S-Detect da 0.69 a 0.78 per lo Specializzando #1 e da 0.69 a 0.81 per lo Specializzando#2. La concordanza inter-operatore è migliorata con S-Detect da 0.67 a 0.7 (al tempo 0) e da 0.63 a 0.77 (dopo tre mesi).

Conclusioni:

S-Detect è uno strumento efficace per la classificazione delle LFM secondo il lessico BI-RADS ecografico, sia per i radiologi esperti sia, in particolare, per i radiologi in formazione

nell'ambito dell'imaging senologico.

Informazioni Personali:

indirizzo mail: orlandoalessiamed@hotmail.it

Note Bibliografiche:

1) Radiol Med. 2018 Jul;123(7):498-506. doi: 10.1007/s11547-018-0874-7. Epub 2018 Mar 22. Focal breast lesion characterization according to the BI-RADS US lexicon: role of a computer-aided decision-making support. Bartolotta TV, Orlando A, Cantisani V, Matranga D, Ienzi R, Cirino A, Amato F, Di Vittorio ML, Midiri M, Lagalla R

2) J Ultrasound. 2018 Jun;21(2):105-118. doi: 10.1007/s40477-018-0297-2. Epub 2018 Apr 21. Automated classification of focal breast lesions according to S-detect: validation and role as a clinical and teaching tool. Di Segni M, de Soccio V, Cantisani V, Bonito G, Rubini A, Di Segni G, Lamorte S, Magri V, De Vito C, Migliara G, Bartolotta TV, Metere A, Giacomelli L, de Felice C, D'Ambrosio F.

Immagini:

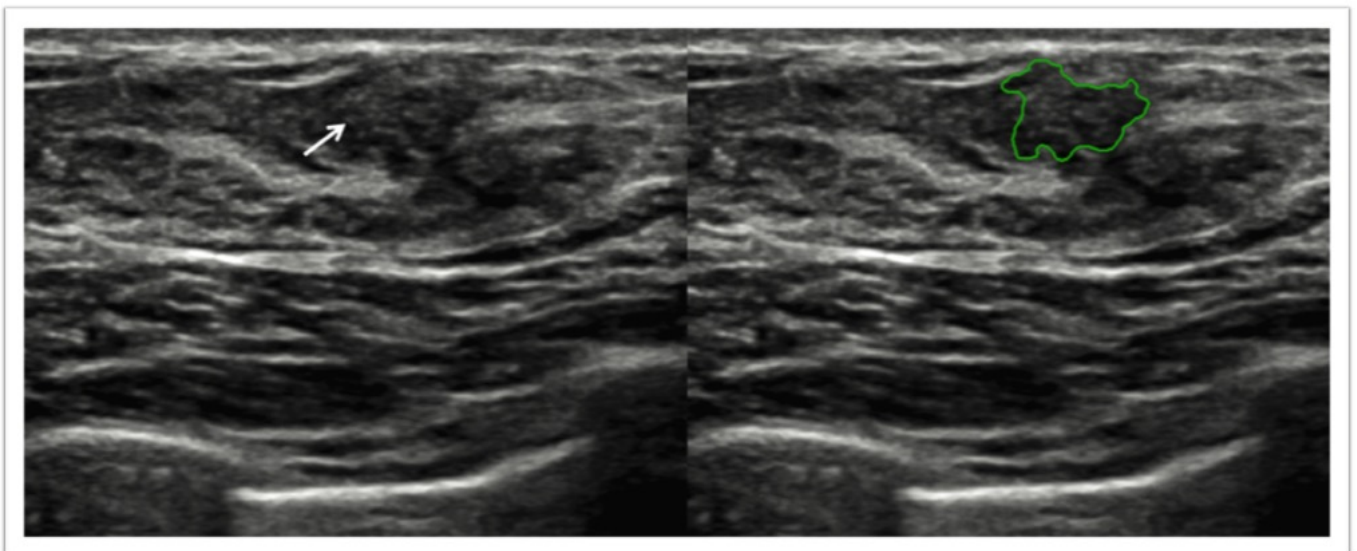


FIG.1. Carcinoma duttale infiltrante. Sinistra: immagine ecografica di una lesione di 7 mm con margini inizialmente giudicati come circoscritti (freccia). Destra: con S-Detect (contorno in verde) i margini sono stati classificati come microlobulati e la lesione è stata riclassificata da BI-RADS 3 a BI-RADS 4

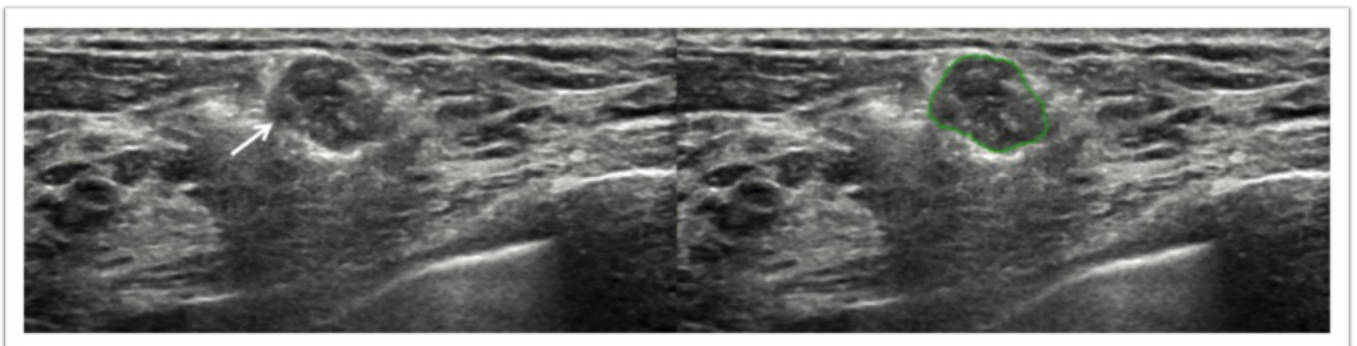


FIG 2. Fibroadenoma pericanalicolare. Sinistra: l'immagine ecografia mostra una lesione di 9 mm con margini inizialmente valutati come parzialmente indefiniti. Destra: con S-Detect i margini sono stati giudicati circoscritti e la lesione è stata riclassificata correttamente da BI-RADS 4 a BI-RADS 3.

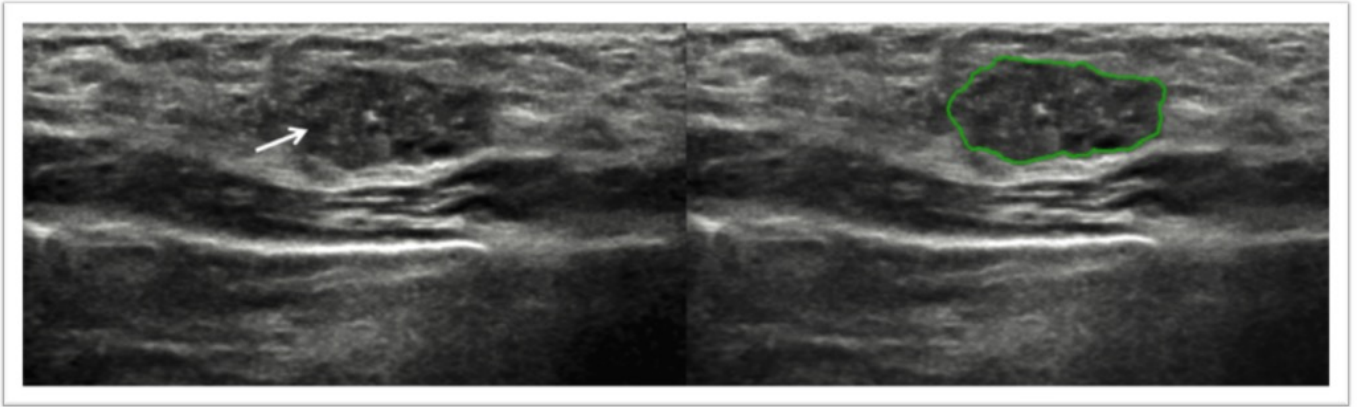


FIG 3. Carcinoma Mucinoso. Sinistra: l'immagine ecografica mostra una lesione di 15 mm a margini inizialmente valutati come microlobulati (freccia). Destra: con S-Detect i margini sono stati classificati come circoscritti e la lesione è stata erroneamente riclassificata da BI-RADS 4a a BI-RADS 3.