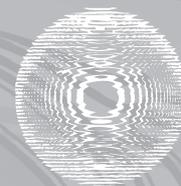


25° CONGRESSO NAZIONALE SIUMB



XXIX GIORNATE INTERNAZIONALI DI ULTRASONOLOGIA



ERGIFE PALACE HOTEL
14 -17 novembre 2015

ROMA

ABSTRACT BOOK

INDICE

ABSTRACT ACCETTATI COME COMUNICAZIONI ORALI

SELEZIONE DEI CONTRIBUTI SCIENTIFICI SIUMB 2015	pag.	3
ECOGRAFIA IN EPATO-GASTROENTEROLOGIA	pag.	7
ECOGRAFIA INTERVENTISTICA	pag.	13
MISCELLANEA	pag.	19
ECOGRAFIA MUSCOLOSCHIELETRICA	pag.	48
ECOGRAFIA IN SENOLOGIA, LINFONODI E TESSUTI SUPERFICIALI	pag.	51
ECOGRAFIA VASCOLARE ED ECO COLOR DOPPLER	pag.	57

ABSTRACT ACCETTATI COME POSTER

ECOGRAFIA INTERVENTISTICA	pag.	70
ECOGRAFIA VASCOLARE ED ECO COLOR DOPPLER	pag.	82
ECOGRAFIA IN EPATO-GASTROENTEROLOGIA	pag.	84
ECOGRAFIA IN SENOLOGIA, LINFONODI E TESSUTI SUPERFICIALI	pag.	96
ECOGRAFIA ENDOCRINO E GENITALE	pag.	101
ECOGRAFIA NELLE URGENZE ED EMERGENZE	pag.	112
ECOGRAFIA IN NEFROUROLOGIA	pag.	114
ECOGRAFIA MUSCOLOSCHIELETRICA	pag.	119
NUOVE TECNOLOGIE E MEZZI DI CONTRASTO	pag.	128
MISCELLANEA	pag.	132

SELEZIONE DEI CONTRIBUTI SCIENTIFICI SIUMB 2015

MONITORAGGIO CON CEUS DEGLI EFFETTI SULLA MICROCIRCOLAZIONE INTRATUMORALE E NEL TESSUTO PERITUMORALE IN CORSO DI ELETTROCHEMIOTERAPIA DELLA TROMBOSI PORTALE DA HCC

Tarantino L.*

Unità di Ecografia Interventistica in Epatologia – Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora ~ Pagani (Sa)

Obiettivi dello studio:

La trombosi neoplastica del tronco principale e/o delle branche portali (MMPVT) da Carcinoma Epatocellulare(HCC) in cirrosi esclude il paziente da qualsiasi terapia curativa nota. L'ecografia con mdc (CEUS) è l'esame di prima scelta per la diagnosi differenziale tra trombosi benigna e trombosi da HCC nel cirrotico. La detection della microcircolazione intratumorale alla CEUS consente la valutazione degli effetti delle terapie ablative. L'Elettro-Chemio-Terapia(ECT) è una tecnica ablativa non termica in grado di danneggiare la neoplasia senza alterare le strutture stromali e le cellule non tumorali adiacenti alla lesione. Abbiamo studiato con CEUS presso la nostra Istituzione 5 pazienti con MMPVT prima e dopo trattamento con con ECT.

Materiali:

5 pazienti con MMPVT sono stati sottoposti a ECT (Cliniporator Vitae - IGEA, Carpi, Italy). Tutti i pazienti sono stati studiati preliminarmente con TC trifasica, CEUS e biopsia percutanea ecoguidata del trombo portale. Una biopsia del trombo trattato è stata eseguita al termine dell'intervento in tutti i pazienti e in tutti i casi è stata iniziata terapia con eparina b.p.m.. Il controllo di efficacia è stato eseguito con CEUS a 1 ora, 24 ore, una settimana e mensilmente dopo il trattamento. Una TC trifasica veniva eseguita se la CEUS dimostrava una ricanalizzazione del vaso trattato. Le CEUS sono state eseguite con apparecchiatura ecografica EPIC Q7 (Philips HEALTHCARE EUROPE) con sonda Convex 2-5 MHz. Sulle registrazioni delle acquisizioni CEUS è stata effettuata analisi quantitativa dell'enhancement mediante sistema QLAB in dotazione all'apparecchiatura ecografica.

Risultati:

La biopsia basale ha evidenziato HCC in 4/5 pazienti ed è risultata inadeguata in un caso. Le biopsie post-trattamento hanno dimostrato necrosi e severe alterazioni involutive e apoptosi in tutti i campioni prelevati. Prima della ECT, l'analisi CEUS ha evidenziato, in rapporto al grado di enhancement del parenchima epatico, iperenhancement arterioso del trombo in 2 casi e isoenhancement in 3 casi rispettivamente. In tutti i trombi neoplastici si evidenziava wash-out in fase tardiva. Subito dopo la ECT, in tutti i pazienti, la CEUS ha evidenziato assenza di enhancement del trombo. I controlli CEUS a 24, 1 settimana e mensili hanno dimostrato persistente assenza di enhancement del trombo trattato. Il parenchima epatico alla periferia del trombo neoplastico mostrava alla CEUS assenza di enhancement subito dopo il trattamento, e progressivo recupero a 24 ore e normalizzazione a 1 settimana dal trattamento. Il follow-up con CEUS è compreso tra 2 e 6 mesi. In un paziente, entro 2 mesi dal trattamento la CEUS e la TC hanno dimostrato completa ricalizzazione del vaso portale trattato (branca dx) e assenza di enhancemnt da possibile persistenza di neoplasia.

Conclusioni:

La CEUS è un valido supporto per monitorare l'efficacia della ECT e degli effetti della stessa sui tessuti alla periferia del tumore.

**ACCURATEZZA DIAGNOSTICA DELLA POINT-SHEAR WAVE ELASTOGRAPHY (ELASTPQ)
NELLA VALUTAZIONE NON INVASIVA DELLA FIBROSI EPATICA
PER LE EPATOPATIE CRONICHE DI VARIA NATURA**

Garcovich M.*, Pompili M., Di Stasio E., Riccardi L., Dyrda B., Ainora M. E., Grieco A., Siciliano M., Rapaccini G. L.,
Gasbarrini A., Zocco M. A.

Università Cattolica Del Sacro Cuore ~ Roma

Obiettivi dello studio:

La tecnica point shear wave elastography (PSWE) è una metodica diagnostica ad ultrasuoni di recente introduzione clinica in grado di valutare in maniera non invasiva il grado di fibrosi epatica (in kPa). Lo scopo dello studio è stato quello valutare la fattibilità e l'accuratezza diagnostica di questa nuova tecnica nello studio delle epatopatie croniche di varia natura in pazienti sottoposti a biopsia epatica.

Materiali:

Tutti i pazienti sottoposti a biopsia epatica presso il nostro Centro sono stati sottoposti a sono-elastografia con Philips iU22 utilizzando il modulo di PSWE ElastPQ. Successivamente sono state analizzate le correlazioni tra i dati di laboratorio, di rigidità epatica (in kPa) e il grado di fibrosi epatica (Metavir). Tramite l'utilizzo di curve ROC sono stati stimati i valori cut-off per gli stadi di fibrosi $F \geq 2$, $F \geq 3$ e $F=4$.

Risultati:

Sono stati arruolati 217 pazienti (140 maschi e 77 femmine) sottoposti a biopsia epatica per epatopatia cronica virale e non (HCV 44%; NASH 21%; AIH/PBC 18%; altro 17%). Le misurazioni sono state effettuate sul lobo epatico destro e solamente in due casi i valori ottenuti sono stati scartati per l'inadeguatezza del campionamento (obesità severa e spazio intercostale troppo stretto). Dopo analisi uni-variata e multi-variata i valori ottenuti dalla PSWE hanno dimostrato una forte correlazione con lo stadio di fibrosi istologica; non sono state trovate associazioni significative tra lo stadio di fibrosi epatica e il grado di necro-infiammazione o la presenza di steatosi istologica. I valori medi di kPa ottenuti per l'intera coorte esaminata sono stati 4.01 (range 2.30–5.69) per lo stadio F0, 4.89 (range 2.62-9.68) per lo stadio F1, 8.00 (2.81-20.79) per lo stadio F2, 10.98 (3.88-21.44) per lo stadio F3 e 18.61 (9.51-31.34) per lo stadio F4. I valori di AUROC sono stati 0.90 (± 0.02), 0.91 (± 0.02) e 0.97 (± 0.01) confrontando rispettivamente gli stadi F0-F1 vs F2-F4, F0-F2 vs F3-F4 and F0-3 vs F4. Sulla base di questi risultati sono stati estrapolati dei valori di cut-off di 6.03, 7.63 and 9.47 kPa per individuare rispettivamente gli stadi $F \geq 2$, $F \geq 3$ e F4. Analizzando i valori di kPa in base alle varie eziologie (HCV, NASH e AIH/PBC) sono stati estrapolati valori di AUROC di 0.85 (± 0.04), 0.97 (± 0.29) e 0.94 (± 0.03) per lo stadio $F \geq 2$; 0.88 (± 0.04), 0.95 (± 0.03), 0.95 (± 0.03) per lo stadio $F \geq 3$; 0.98 (± 0.01), 0.99 (± 0.01) e 0.99 (± 0.01) per lo stadio F4.

Conclusioni:

La tecnica sono-elastografica con ElastPQ sembra essere una metodica utile ed affidabile per lo studio non invasivo della fibrosi epatica non solo nei pazienti con epatite virale ma anche per lo studio delle epatopatie croniche di varia natura. Nuovi studi di conferma e di validazione di tale metodica sono attesi per ridurre in futuro l'utilizzo della biopsia epatica nello studio delle epatopatie croniche.

TUMORI DELLA MAMMELLA TRATTATI CON ABLAZIONE PERCUTANEA GUIDATA DA IMAGING: REVISIONE SISTEMATICA E METANALISI

Pescatori L. C.*, Mauri G., Fedeli M. P., Di Leo G., Sardanelli F., Sconfienza L. M.

Dipartimento di Radiologia, Irccs Policlinico San Donato ~ San Donato Milanese, Milano

Obiettivi dello studio:

L'obiettivo dello studio è operare una revisione sistematica e una meta-analisi della letteratura sui trattamenti guidati da imaging disponibili per ablare le lesioni tumorali della mammella.

Materiali:

A marzo 2015 è stata effettuata una ricerca della letteratura disponibile su MEDLINE, EMBASE e Cochrane Database of Systematic Reviews, usando le parole chiave "radiofrequency", "microwave", "laser", "percutaneous", "high-intensity focused ultrasound" (HIFU), "cryoablation", "breast", "cancer" and "ablation". Sono stati selezionati solo gli articoli originali in lingua inglese. Per ogni articolo sono state raccolte informazioni sul numero di pazienti, il successo tecnico e la fattibilità della procedura, le complicanze minori (dolore/ematoma locale, ustioni di grado 1) e maggiori (ustioni di grado 2 e 3, necrosi, pneumotorace). Gli studi con meno di 10 pazienti sono stati esclusi. L'eterogeneità (I²) degli studi è stata valutata usando il Cochrane Q statistics: un valore di P < 0.100 è stato considerato significativo e per confrontare i dati è stato usato il random-effect model. Il confronto è stato espresso con un valore di stima e un intervallo di confidenza (95%).

Risultati:

Inizialmente sono stati esaminati 688 articoli, 639 sono stati esclusi sulla base dell'abstract o del testo completo. In fine, 50 articoli sono stati analizzati, per un totale di 1253 pazienti. Le tecniche utilizzate per l'ablazione sono state: radiofrequenza (RFA) in 24 articoli (576 pazienti), HIFU in 9 (211 pazienti), crioablazione in 7 (161 pazienti), laser in 7 (227 pazienti), micro-onde in 3 (78 pazienti). Il range dimensionale delle lesioni trattate è risultato essere 4–60 mm. Successo tecnico ed efficacia generali sono stati, rispettivamente, del 96% (94%–97%) e del 76% (67%–83%). Nell'analisi per sottogruppi successo tecnico e efficacia sono stati 96% (94%–97%) e 83% (76%–89%) per RFA; 96% (93%–98%) e 62% (36%–83%) per HIFU; 96% (90%–98%) e 73% (44%–90%) per crioablazione; 98% (95%–100%) e 55% (23%–83%) per ablazione con laser; 93% (81%–97%) e 90% (77%–96%) per micro-onde. Nell'analisi dei sottogruppi, la differenza dell'efficacia tra le tecniche è risultata ai limiti della significatività (P=.052). Il rate generale delle complicanze minori è stato del 10% (6%–16%); quello delle complicanze maggiori del 6% (5%–8%).

Conclusioni:

L'ablazione percutanea delle lesioni mammarie è tecnicamente fattibile. Ulteriori studi sono necessari per decretare con certezza quali lesioni possono essere trattate con approcci non invasivi. Tuttavia dalla nostra analisi traspare che la RFA e le micro-onde, con la loro maggiore efficacia tecnica, sono da preferire rispetto alle altre tecniche.

QUALE RUOLO HA L'ECO-CONTRASTOGRAFIA NELLA VALUTAZIONE DELL'ENDOLEAK NELLE ENDOPROTESI AORTICHE? CONFRONTO TRA CEUS E TC SU AMPIA POPOLAZIONE

David E.*, Di Segni M., Flammia F. C., Flammia F., Fresilli D., D'Ambrosio F., Fanelli F., Cantisani V.

Dipartimento di Radiologia, Oncologia e Anatomia Patologica "Sapienza" Università di Roma ~ Roma

Obiettivi dello studio:

Valutare l'accuratezza dell'eco-contrastografia (CEUS), confrontandola con angiografia con tomografia computerizzata (CT) per l'identificazione degli endoleak dopo trattamento di aneurisma dell'aorta addominale con endoprotesi.

Materiali:

Da Settembre 2008 a Dicembre 2014, 181 pazienti consecutivi trattati con EVAR sono stati valutati con CEUS, CTA, ed anche con angiografia nei casi da ritrattare. Sono stati valutati: diametro della sacca, valutazione dell'integrità della sacca, identificazione e classificazione degli endoleaks.

Sensibilità, specificità, accuratezza e valore predittivo negativo sono stati valutati per ogni modalità nell'identificazione degli endoleak.

Risultati:

Quarantadue endoleak (23,2%; tipo II: 39 casi, tipo III: 3 casi) sono stati documentati. La Sensibilità della CEUS e della TC è stata rispettivamente del 97,6% e 90,5%, mentre la specificità per entrambe è stata del 100%. In due casi la CEUS è stata in grado di classificare meglio gli endoleak rispetto alla CT. La sacca aneurismatica presentava alla CEUS e CDUS un diametro massimo compreso tra 39-82 mm, mentre alla TC tra 38 e 78 mm, senza significativa differenza tra le due metodiche.

Conclusioni:

L'accuratezza della CEUS nell'identificazione degli endoleak e nella misurazione della sacca dopo EVAR, è simile alla TC con maggiore sensibilità ma analoga specificità. La CEUS è da considerarsi una modalità efficace per la sorveglianza a lungo termine degli EVAR in quanto capace di classificare correttamente gli endoleak senza esposizione a radiazioni ionizzanti.

ECOGRAFIA IN EPATO-GASTROENTEROLOGIA

ADDOME ACUTO NELL'ANZIANO: RUOLO DELL'ECOGRAFIA

Carrieri V.*, Demchenko L., Saliu B., Heichen M., Argentieri G.

Unità Operativa Complessa di Geriatria Ospedale "A. Perrino" Asl ~ Brindisi

Obiettivi dello studio:

Obiettivo dello studio è quello di valutare il contributo diagnostico dell'ecografia nella valutazione del paziente anziano con addome acuto. L'esame ecografico è stato effettuato il primo giorno di ricovero sia in pronto soccorso sia nel reparto di geriatria.

Materiali:

Sono stati esaminati 60 pazienti di età superiore ai 65 anni, tutti con diagnosi d'ingresso di sospetto addome acuto. 30 di essi sono stati sottoposti ad ecografia in pronto soccorso e altri 30 sono stati sottoposti ad ecografia nel reparto di geriatria in cui erano stati inviati per consulenza geriatrica oppure per ricovero.

Risultati:

L'analisi dei casi clinici ed il confronto tra i 2 gruppi di pazienti ha permesso di formulare le seguenti considerazioni: l'ecografia eseguita immediatamente in pronto soccorso ha permesso di identificare alcune cause di addome acuto (sospetta perforazione di diverticolo, colecistite litiasica, ittero ostruttivo da litiasi, appendicite acuta, aneurisma dissecante aorta addominale, sospetta rottura di cisti ovarica, trauma epatico, trauma splenico) che hanno richiesto l'immediato ricovero in reparto chirurgico per intervento urgente. L'ecografia eseguita nel reparto di geriatria, con paziente già sottoposto ad rx diretto addome risultato negativo per perforazione, ha permesso invece di identificare alcune patologie che pur non richiedendo intervento chirurgico urgente, hanno imposto un attento monitoraggio della patologia evidenziata (litiasi colecistica, lieve ectasia vie biliari, ascite in cirrotico, ectasia gastrica, idronefrosi, litiasi renale, ectasia del colon).

Conclusioni:

In base alle valutazioni ecografiche e cliniche il reparto di pronto soccorso ha potuto indirizzare precocemente i pazienti anziani con addome acuto nel reparto adeguato, soprattutto chirurgico, senza richiedere una talvolta inutile consulenza geriatrica oppure un rx diretto addome talvolta non diagnostico. Infatti nel gruppo di pazienti che sono stati inviati in consulenza geriatrica oppure ricoverati in geriatria, dopo aver effettuato rx diretto addome, l'esame ecografico eseguito dal geriatra ha permesso nel 70% dei casi di evidenziare una patologia che avrebbe richiesto attento monitoraggio e nel 30% dei casi una patologia che ha richiesto entro 48 ore il trasferimento in reparto chirurgico. Pertanto l'utilizzo già in pronto soccorso dell'ecografia permette di evitare ricoveri inappropriati, consulenza specialistiche non indispensabili riduce certamente i rischi per il paziente anziano.

RUOLO DELLA CEUS NELLA VALUTAZIONE DELLA RECIDIVA PRECOCE POST-CHIRURGICA DELLA MALATTIA DI CROHN

Felicani C.*^[1], Pratico C.^[2], Mazzotta E.^[1], Gabusi V.^[2], Straforini G.^[2], Brugnera R.^[2], Rizzello F.^[2], Gionchetti P.^[2], Serra C.^[1]

^[1]Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Dei Trapianti - Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna

^[2]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (Dimec) - Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

Il 70-90% dei pazienti affetti da Morbo di Crohn (MC) necessiterà di un intervento chirurgico e quasi il 50% di un re-intervento nei 10 anni successivi. Lo scopo dello studio è stato quello di valutare sensibilità, specificità e accuratezza diagnostica dell'ecografia con mezzo di contrasto (CEUS) nell'identificare una recidiva post-chirurgica o eventuali elementi predittivi di recidiva.

Materiali:

29 pazienti (16M, 13F, età media 36 aa; durata media di malattia 37 aa), sono stati sottoposti, nella stessa giornata, a valutazione endoscopica (score di Rutgeerts), ecografica con color-Doppler (CD) e CEUS e clinico-laboratoristica, sia a 6-12 mesi (t0) che a 18-24 mesi (t1) da intervento di resezione ileale e/o colica. Lo studio ecografico dell'ansa pre-anastomotica ha valutato estensione, spessore e stratificazione di parete, vascolarizzazione al CD, linfadenopatie, ispessimento del mesentere, e presenza di versamento. Lo stesso segmento è stato valutato con CEUS considerando la presenza di intenso enhancement di parete (pattern I e II) indicativa di attività di malattia, mentre uno scarso enhancement (pattern III e IV) di assenza di malattia. L'enhancement è stato valutato anche con analisi quantitativa delle curve intensità tempo, ricavate dall'analisi di una ROI (Region of Interest) posizionata a livello della porzione più vascolarizzata dell'ansa pre-anastomotica. L'endoscopia è stata considerata il gold standard di riferimento.

Risultati:

Al t0 nessun parametro ecografico ha mostrato una correlazione significativa col quadro endoscopico. Al t1 invece, sono risultati concordi con l'endoscopia: lo score ecografico complessivo (ACC 90%, p=0,003), lo spessore di parete (ACC 80,6%, p=0,013), i segnali al CD (ACC 81%, p=0,008), i pattern CEUS (ACC 91,7%, p=0,005) e fra i parametri quantitativi l'area sotto la curva (ACC 88,9%, p=0,035) e il tempo al picco (ACC 90,7%, p=0,024). Sono risultati predittivi di recidiva precoce, lo score complessivo ecografico (ACC 79,9%, p=0,017), la perdita di stratificazione (ACC 80,6%, p= 0,039), l'analisi CD (ACC 81,9%, p=0,009) e l'intensità al picco (ACC 88,9%, p=0,035), non i pattern CEUS (p=0,550).

Conclusioni:

Nei pazienti operati per MC ileo-colico non sembra indicato uno studio ecografico di routine a 6-12 mesi dall'intervento, se non nei casi in cui l'endoscopia non possa essere effettuata. A 18-24 mesi dall'intervento, il nostro studio sembra mostrare invece una valida correlazione tra B-mode, CD, CEUS ed endoscopia. L'analisi CD sembra essere sufficiente per determinare la vascolarizzazione di parete e la CEUS potrebbe essere riservata ai casi in cui il CD risulti dubbio.

UTILITÀ DELL'ELASTOSONOGRAFIA NELLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE FRA DELLA STENOSI INFIAMMATORIA E FIBROTICA NELLA MALATTIA DI CROHN

Pratico' C.*^[1], Felicani C.^[2], Grasso V.^[1], Gabusi V.^[1], Brugnera R.^[1], Straforini G.^[1], Rizzello F.^[1], Mazzotta E.^[2],
Gionchetti P.^[1], Fiorini E.^[2], Serra C.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (Dimec) - Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna

^[2]Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Dei Trapianti - Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

La stenosi è una delle complicanze più frequenti nella storia naturale della Malattia di Crohn (MC) e spesso richiede un approccio chirurgico. Le stenosi possono presentare una componente infiammatoria (SI) ed una fibrotica (SF), in funzione del grado di attività della malattia. L'implementazione dell'ecografia B-mode (US) col color Doppler (CD) e con i mezzi di contrasto ecografici (CEUS) nello studio delle anse intestinali dei pz affetti da MC ha permesso di studiare la vascolarizzazione parietale correlandola con l'attività di malattia; con l'elastosonografia (ES) è possibile poi fornire una valutazione delle proprietà elastiche dei tessuti e teoricamente della parete intestinale.

L'obiettivo di questo studio è di valutare la capacità di ES nel discriminare tra SF e SI nei pz con MC stenosante, nonché di valutare l'efficacia delle metodiche B-mode, color Doppler e CEUS nella valutazione della flogosi e della fibrosi di parete.

Materiali:

Si tratta di uno studio prospettico, monocentrico, condotto su 26 pz (10 M, 16 F; età media 36.6 ± 11.64 aa) affetti da MC con stenosi luminale sintomatica, in programma di trattamento chirurgico (TCh).

Prima del TCh tutti i pz arruolati sono stati sottoposti ad US con studio delle anse intestinali ed ogni esame è stato completato con CD, CEUS ed ES. Il valore di stiffness dell'ansa stenotica all'ES per ogni pz è stato ottenuto come media su 100 valori di strain ratio (MSR). I dati ottenuti sono stati confrontati con quelli dell'esame istologico (EIs) sul pezzo operatorio e con lo score clinico di Harvey-Bradshaw (HBI). L'analisi statistica è stata condotta con test non parametrici.

Risultati:

Non è stata riscontrata una correlazione significativa tra ES e EIs (SF e MSR, $p=0.877$; SI e MSR, $p=0.913$) né tra ES e US e tra ES-HBI e EA-MSR (rispettivamente $p=0.879$ e $p=0.485$); una correlazione statisticamente significativa è stata riscontrata tra CD e CEUS ($p=0.026$), ma non tra CD e EIs né tra CEUS e EIs (rispettivamente $p=0.170$ e 0.302).

Conclusioni:

In questo studio pur coi limiti legati all'esiguità del campione, e all'assenza di score istologici validati, l'ES delle anse intestinali stenotiche nei pz con MC non si è dimostrata in grado di discernere tra SF ed SI. L'utilizzo della sola US con CD nei pz con MC e sintomatologia sub-occlusiva è in grado di predire la presenza di stenosi riservando l'utilizzo della CEUS ai casi in cui lo studio US e CD non è dirimente.

ELASTOMETRIA 2D SHEAR-WAVE IN TEMPO REALE: RIPRODUCIBILITÀ DELLA MISURAZIONE DELLA RIGIDITÀ EPATICA

Stefanescu H., Terzi E.*, Gianstefani A., Marasco G., Allegretti G., Negrini G., Serra C., Andreone P., Bolondi L., Piscaglia F.

Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

L'elastometria 2D shear-wave in tempo reale (SWE) è un metodo nuovo utilizzato per valutare la rigidità epatica (LSM) in pazienti affetti da malattie croniche del fegato (CLD) per una loro stadiazione non invasiva. Lo scopo del nostro studio è stato quello di testare la riproducibilità e concordanza inter-operatore della SWE nella misura della rigidità epatica.

Materiali:

Sono stati inclusi 104 pazienti consecutivi sottoposti a LSM durante l'ecografia convenzionale per la loro epatopatia [62 (59,6)% maschi con età media 58.7 (\pm 11.9) anni] di cui 75 (72.1%) portatori di CLD in fase di cirrosi. Tutti i pazienti eseguivano nella stessa giornata due LSM da due operatori esperti, in cieco l'uno rispetto all'indagine dell'altro, utilizzando l'ecografo Aixplorer (Supersonic Imagine, Aix-en-Provence, Francia). Per 23 pazienti (22.1%) è stata eseguita una terza misura da parte d'un operatore non esperto. Per ogni misura di LSM l'apparecchiatura riporta i valori medi di rigidità nella regione di interesse (ROI), La deviazione standard (SD), la dimensione della ROI e la sua profondità. La mediana (M) di almeno 3 misurazioni è stata registrata come valore del LSM. Per ogni serie di misurazioni, sono state calcolate anche le mediane della SD, della ROI e della sua profondità e l'IQR. Sulla base d'un punteggio visivo soggettivo ($\leq 5/\geq 6$), ogni LSM è stata giudicata come inaffidabile/affidabile di ciascun esaminatore. L'analisi del coefficiente di correlazione interclasse (ICC) è stato utilizzato per valutare la concordanza assoluta delle misurazioni individuali dei due esaminatori esperti.

Risultati:

La correlazione e la concordanza delle LSM tra gli operatori esperti sono risultate molto buone ($r=0,786$; $p<0,0001$; $ICC=0,868$, $p<0,0001$, rispettivamente), in particolare per valori di LSM <10 kPa o >20 kPa ($r=0,793$; $ICC=0,844$ e $r=0,865$; $ICC=0,926$, rispettivamente). Per valori di LSM tra 10-20 kPa i risultati sono stati meno brillanti ($r=0,389$; $ICC=0,551$). Per entrambi gli esaminatori, nelle acquisizioni non affidabili, il SD/M, l' IQR/M e la profondità sono risultate significativamente più alte, invece che il ROI più basso. In 74/104 (71,15%) pazienti sia rapporto SD/M che IQR/M sono risultati $<0,3$ ($< 30\%$ della mediana). In queste situazioni la concordanza tra esperti risultava eccellente ($r=0,873$; $ICC=0,928$). L'operatore inesperto aveva un IQR/M significativamente superiore e una dimensione ROI inferiore rispetto agli operatori esperti ($p=0,005$ e $p=0,012$, rispettivamente). Tuttavia, la riproducibilità complessiva rispetto ad esperti si manteneva elevata ($r=0,834$; $p<0,0001$ e $ICC= 0,907$; $p<0,0001$).

Conclusioni:

La LSM utilizzando SWE è altamente riproducibile, a prescindere dalla esperienza degli operatori. La riproducibilità è più elevata per valori di rigidità epatica bassi (<10 kPa, corrispondenti a fibrosi al più moderata) oppure alti (> 20 kPa, cirrosi conclamata). La affidabilità tecnica e la riproducibilità delle misure di rigidità appariva migliore nei pazienti che rientravano nei criteri di alta qualità (SD/M $<0,3$, IQR/M $<0,3$).

L'ELASTOGRAFIA COME STRUMENTO PER DIFFERENZIARE IN VIVO LE STENOSI SU BASE INFIAMMATORIA DA QUELLE SU BASE FIBROTICA NEI PAZIENTI CON MORBO DI CROHN A LOCALIZZAZIONE ILEALE

Sconfienza L. M.^[1], Pescatori L. C.*^[1], Cavallaro F.^[2], Tontini G. E.^[2], Pastorelli L.^[2], Vecchi M.^[2], Sardanelli F.^[1]

^[1]Dipartimento di Radiologia, Irccs Policlinico San Donato ~ San Donato Milanese, Milano, ^[2]Dipartimento di Gastroenterologia, Irccs Policlinico San Donato ~ San Donato Milanese, Milano

Obiettivi dello studio:

Accertare se, in pazienti con morbo di Crohn, l'elastografia real time (RTS) può differenziare in vivo le stenosi su base infiammatoria da quelle su base fibrotica a carico dell'ileo terminale, usando la risonanza magnetica (MRI) come reference standard.

Materiali:

Sono stati inclusi prospetticamente 13 pazienti (10m,3f; età mediana [intervallo interquantile]=40[33-48] anni; proteina C reattiva (PCR) mediana=0.9[0-1.8]mg/dl; durata mediana di malattia=46[29-205]mesi; Harvey-Bradshaw Index mediano(HSI)=3[2.75-5.25]) affetti da morbo di Crohn dell'ileo terminale. I pazienti sono stati sottoposti ad enterorisonanza magnetica (MRE), con valutazione della iperintensità in T2, della periviscerite e dell'assorbimento trasmurale di contrasto. La RTS è stata eseguita a livello dell'ileo terminale in tutti i pazienti, l'immagine ottenuta in asse corto è stata suddivisa in otto segmenti e la mappa cromatica è stata tradotta in una scala semiquantitativa (1=rosso; 2=verde; 3=blu).

Risultati:

Alla MRE, l'iperintensità in T2 era presente in 7 pazienti, la periviscerite in 7, e l'assorbimento trasmurale di contrasto in 7. Di conseguenza, 7 stenosi sono state classificate come infiammatorie e 6 come fibrotiche. Lo score mediano ottenuto dalla RTS è risultato significativamente più basso nelle stenosi infiammatorie (16[14-16]) rispetto a quelle fibrotiche (19[18-20.75]) (P=0.002). Lo stesso risultato è stato ottenuto valutando solo quando i 4 quadranti più superficiali dell'ansa in esame (7[6-7]vs.10[9.25-10]; P=0.003). Non è stata rilevata una correlazione significativa tra RTS e HSI (r=-0.153;P=0.635), tra RTS e CRP (r=0.362;P=0.247) e tra RTS e durata di malattia (r=0.224;P=0.483).

Conclusioni:

La RTS è una metodica promettente per differenziare in-vivo le stenosi su base infiammatoria da quelle su base fibrotica nei pazienti con morbo di Crohn.

DIAGNOSI DIFFERENZIALE TRA BRIGHT LIVER DELL'EMOCROMATOSI E DELLA STEATOSI DIABETICA: UTILITÀ DEI PARAMETRI ECO-DOPPLER

Brocco S.*, Cecchetto L., Pesce P., Fasolato S., Bolognesi M., Bombonato G., Angeli P., Sacerdoti D.

Dipartimento di Medicina ~ Padova

Obiettivi dello studio:

L'emocromatosi ereditaria (EE) è un disordine dell'accumulo del ferro causato da mutazioni del gene HFE. Il quadro ecografico dell'emocromatosi è spesso di bright liver, con evoluzione verso la fibrosi. Il riscontro ecografico di bright liver è associato anche alla steatosi epatica (> del 30%) ed è frequente nei pazienti con diabete mellito di tipo II (DMII). Scopo dello studio è stato di valutare le caratteristiche ecografiche ed ecoDoppler epatiche dei pazienti con EE e confrontarle con quelle della steatosi diabetica.

Materiali:

Sono stati studiati 20 pazienti con diagnosi geneticamente confermata di EE (iperferritinemia associata ad aumento della saturazione della transferrina), 17 maschi e 3 femmine, età media 49 anni.

Le caratteristiche ecografiche ed ecoDoppler epatospleniche dei pazienti con EE e bright liver sono state confrontate con quelle di 33 pazienti non-obesi affetti da DMII e con presenza di bright liver (grado 1-3; età media 64 anni; 20 maschi e 13 femmine). I risultati sono stati espressi come media±deviazione standard. Il confronto tra i gruppi è stato eseguito mediante il test t Student.

Risultati:

Il 60% dei pazienti con EE (12 pazienti) presentava un quadro di bright-liver di grado 1-3; 1 paziente presentava cirrosi epatica, con ecogenicità normale.

Dal confronto tra pazienti con bright liver di diversa eziologia non sono emerse differenze nel diametro portale (11.27 ± 0.64 mm vs 11.37 ± 0.29 mm), nella velocità portale ($19.68 \pm 1,12$ cm/s vs 17.38 ± 0.60 cm/s) e nel diametro bipolare splenico (11.25 ± 0.53 cm vs 10.42 ± 0.27 cm). Sono invece risultati significativamente più elevati gli indici di pulsatilità arteriosa epatica e splenica (PI-HA e PI-SPL) nei pazienti diabetici rispetto a quelli con EE (PI-HA 1.64 ± 0.077 vs 1.22 ± 0.12 , $p=0,024$; PI-SPL: $1.10 \pm > 0.045$ vs $> 0.79 \pm 0.03$ vs, $p=> 0,0005$).

Conclusioni:

Il reperto di bright-liver nei pazienti con EE è presente solo nel 60% ed è distinguibile da quello associato a steatosi diabetica per livelli più bassi di resistenze arteriose epatiche e spleniche, dovuti alla differente fisiopatologia e istologia. Saranno necessari studi prospettici per definire l'utilità diagnostica differenziale di tali parametri.

ECOGRAFIA INTERVENTISTICA

TRATTAMENTO PERCUTANEO ECOGUIDATO DI NODULI DI EPATOCARCINOMA (HCC) >3 <6 CM CON RADIOFREQUENZA (RF) MEDIANTE MULTIPLI AGHI COOL-TIP

Francica G.*^[1], Giardiello C.^[1], Ragozzino A.^[2], Scaglione M.^[1]

^[1]P.O. Pineta Grande ~ Castel Volturno, ^[2]Ospedale S. Maria Delle Grazie ~ Pozzuoli

Obiettivi dello studio:

Studi ex-vivo e in vivo hanno dimostrato che l'utilizzo simultaneo di multiple fonti di energia termica produce aree di ablazione più ampie e con morfologia più rotondeggiante all'interno del fegato. Grazie a nuovi generatori RF è possibile attivare in sequenza 2 o 3 aghi cool-tip posizionati in lesioni focali epatiche >3 cm. Scopo di questo studio è verificare la fattibilità tecnica e l'efficacia terapeutica dell'utilizzo di tale approccio per il trattamento ecoguidato di noduli HCC >3 cm < 6 cm

Materiali:

20 noduli HCC (diametro mediano 40 mm; range 32-55; 17 naive) sono stati trattati mediante posizionamento contemporaneo di 2 o 3 aghi cool-tip RF collegati a generatore Covidien serie E in 19 pazienti (M/F = 7/12; età mediana 76 anni, range 61-83) con cirrosi (17 HCV+; 1 HBV+; 1 dismetabolica) in classe A (17 casi) o B (2 casi) di Child nel periodo Luglio 2013-Marzo 2015. La distanza tra gli aghi è sempre stata compresa tra 1.5 e 2 cm. A seconda delle dimensioni e della sede sono stati utilizzati aghi con punta esposta di 3 o 4 cm ed è stata prevista la manovra di pullback nelle lesioni di maggiori dimensioni. Si è programmato di utilizzare 2 aghi nelle lesioni fino a 4.5 cm e 3 in quelle di diametro maggiore. L'efficacia terapeutica è stata valutata 5-10 minuti dopo l'ablazione con CEUS e ad 1 mese con TC o RM con mdc.

Risultati:

Il corretto posizionamento degli aghi è stato ottenuto in 19 su 20 noduli; in un nodulo di 55 mm la presenza di un grosso vaso interposto ha impedito di inserire il terzo ago sicché l'area di ablazione è risultata pari ai 2/3 del nodulo, poi trattato con TACE. Complessivamente sono stati usati 2 aghi in 17 noduli e 3 aghi negli altri 3. La durata mediana del trattamento è stata di 25 minuti (range 9-27). Complicanze minori si sono registrate in 4 pazienti (21%): sindrome post-ablazione (1); ascite (1); ileo transitorio (1), versamento pleurico (1).

Efficacia terapeutica: nei 19 noduli nei quali il trattamento è stato portato a termine l'ablazione completa è stata ottenuta in 17 (89.4%). Non è stato possibile ritrattare i due pazienti con ablazione incompleta per ridotta riserva epatica o grave comorbidità.

Nel corso del follow-up (mediana 11 mesi; range 2-21), sono state osservate 2 recidive locali (10.5%) di cui solo 1 è stata trattata efficacemente con RF, l'altra essendo progressione diffusa di malattia. Un paziente è deceduto per causa non epatica a 3 mesi dal trattamento.

Conclusioni:

Sebbene numericamente limitata, la nostra esperienza dimostra che è possibile trattare in tempi ragionevolmente brevi noduli di HCC >3 e < 6 cm mediante utilizzo di multipli aghi elettrodi RF attivati in sequenza con efficacia e sicurezza. Solo il follow-up a lungo termine di questi pazienti consentirà di stabilire i limiti dimensionali entro i quali l'approccio con aghi multipli potrà rappresentare unica forma di terapia senza ricorrere all'associazione con altre metodiche (PEI o TACE).

TRATTAMENTO PERCUTANEO DEL PICCOLO HCC CON SISTEMA A MICROONDE “HIGH –POWERED GAS-COOLED”: EFFICACIA E “SAFETY”

Meloni M. F.*^[1], Lee F. J.^[2], Hinshaw J. L.^[3], Proiti M.^[4], Facchinetti C.^[5], Borghi C.^[5], Galluzzi P.^[5], Brace C.^[3]

^[1]Milano, ^[2]Fred Junior Lee ~ Madison, ^[3]Hinshaw James Louis ~ Madison, ^[4]Catania, ^[5]Como

Obiettivi dello studio:

Valutazione di efficacia terapeutica e “safety” con sistema a microonde “high-powered gas cooled “ di 3a generazione del piccolo HCC con approccio percutaneo.

Materiali:

Sono stati trattati sette pazienti, maschi, portatori di lesione singola di HCC in classe A di Child e stadio A secondo la classificazione BCLC. È stato utilizzato un sistema a microonde “high-powered gas cooled“ con antenna di 17G (CO₂) (Certus Neuwave Medical, Madison WI).

Le complicanze sono state classificate secondo la classificazione Clavien-Dindo. È stato pianificato un follow-up di imaging con Contrast Enhanced Ultrasound (CEUS) a 10-15 minuti dal trattamento e CECT e CEUS a 24h e a 4 mesi.

Risultati:

Le dimensioni degli HCC erano comprese fra 16 e 25 mm (media 14mm). Tutti i trattamenti sono stati eseguiti con unica inserzione per 5 minuti a 65 watt. Il successo tecnico, considerato come l'assenza di residuo neoplastico evidente all'imaging di controllo CEUS eseguito alla fine della procedura, è stato del 100%. L'efficacia primaria, intesa come primo controllo CECT post procedurale a 24h, è stata del 100%. A 4 mesi dalla terapia non sono stati riportati all'imaging CEUS e CECT segnali vascolari intra o perinodulari riferibili a ripresa di malattia. La morfologia della termolesione è stata sferica in tutte le lesioni trattate, con margini regolari e dimensioni comprese fra i 2.8 e 3.2cm (media 30,2cm). Non sono state riportate complicanze maggiori. In un paziente si è avuto versamento addominale che non ha richiesto alcun intervento medico o chirurgico, né allungamento dei tempi di degenza. Non si è verificata alcuna mortalità procedura-correlata.

Conclusioni:

Il trattamento percutaneo del piccolo HCC con sistema a MW “high-powered gas cooled“ ad alta potenza si è dimostrato efficace e sicuro. La sfericità della termolesione si è dimostrata ripetibile nel 100% delle lesioni. Ulteriori studi sono necessari per la conferma di questi dati preliminari.

CONTROLLO ECOGRAFICO DEL POSIZIONAMENTO DEL SONDINO NASO-GASTRICO NEI PAZIENTI RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA

Zatelli M.*, Vezzali N.

Azienda Sanitaria Dell'alto Adige ~ Bolzano

Obiettivi dello studio:

Il posizionamento del sondino costituisce una manovra routinaria nella pratica clinica di ogni Terapia Intensiva, solitamente eseguita da personale infermieristico, che oltre all'esecuzione, provvede al controllo del corretto posizionamento del sondino attraverso l'insufflazione di aria o acqua.

Lo scopo del nostro studio pilota era valutare l'applicabilità dell'ecografia al letto del paziente in Terapia Intensiva e comparare questa metodica con l'esecuzione della lastra del torace, alla luce della necessità di ridurre le complicanze, risparmiare tempo per l'esecuzione di altre procedure e ridurre l'esposizione alle radiazioni.

Materiali:

Sono stati presi in considerazione tutti i pazienti ricoverati in Terapia Intensiva in un periodo di 8 mesi, ai quali è stato posizionato il sondino naso-gastrico all'ingresso.

Tutti i sondini sono stati inseriti dal personale infermieristico, mentre il medico intensivista ha provveduto in tempo reale all'esecuzione dell'ecografia. Il medico coinvolto, aveva seguito uno specifico corso training di 40 ore con un radiologo.

È stato utilizzato un apparecchio ecografico Philips Sparq, munito di una sonda convessa a bassa frequenza (2-5 MHz) e di una sonda lineare ad alta frequenza (5-7,5 MHz).

Il medico ha provveduto in tempo reale all'esecuzione dell'ecografia in quattro steps: ecografia dei tessuti molli del collo per visualizzare l'esofago, ecografia dell'epigastrio per confermare il passaggio a livello della giunzione esofago-gastrica ed il posizionamento nell'antro, ecografia del fondo gastrico.

Al termine dell'esame ecografico ciascun paziente ha eseguito una lastra del torace. La lastra del torace è stata refertata da un radiologo.

Risultati:

Lo studio ha preso in considerazione 57 sondini in 57 pazienti (40 uomini, 17 donne, età media 17-89 anni). 6 pazienti erano in respiro spontaneo, 50 intubati per via orotracheale ed 1 tracheostomizzato.

Dei 57 sondini visualizzati con l'ecografia nel tratto digestivo, 57 sono stati confermati dalla lastra del torace (sensibilità 100%). L'esame ecografico, comprendente la scansione longitudinale e trasversale dell'esofago, della giunzione esofago-gastrica, dell'antro e del fondo gastrico in successione, ha necessitato in media di 15 minuti.

La procedura radiologica, dalla richiesta della lastra del torace alla refertazione del radiologo, ha necessitato di circa 60 minuti.

Conclusioni:

Lo studio pilota ha dimostrato che il sondino naso-gastrico non pesato in punta, routinariamente utilizzato nella nostra Terapia Intensiva, è visualizzabile e ben riconoscibile in ecografia. Lo studio pilota ha confermato l'alta sensibilità dell'ecografia. La procedura ecografica si è dimostrata facile e rapida, anche se eseguita da un medico che aveva eseguito un training ecografico di sole 40 ore. La facilità nell'esecuzione delle scansioni trasversali e longitudinali del collo e dell'addome è apparsa evidente, in prospettiva estendibile a tutto il gruppo medico ed infermieristico.

TERMOABLAZIONE DEL CARCINOMA EPATOCELLULARE > 3 CM MEDIANTE INSERZIONE SINCRONA DI MULTIPLE ANTENNE A MICROONDE : RISULTATI A 6 ANNI DI FOLLOW-UP

Tarantino L.*^[1], Nasto A.^[2], Busto G.^[3], Tarantino P.^[3], Talamo M.^[4], Accardo C.^[4]

^[1]Unità di Ecografia Interventistica in Epatologia – Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora - ~ Pagani (Sa)

^[2]Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

^[3]Dipartimento di Oncologia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

^[4]Dipartimento di Radiologia Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

Obiettivi dello studio:

Riportiamo i risultati a lungo termine del trattamento del grosso carcinoma epatocellulare (HCC) mediante termoablazione con inserzione sincrona di multiple antenne a Microonde (MW).

Materiali:

Da ottobre 2008 a Settembre 2013, 36 cirrotici con un singolo nodulo di HCC > 3 cm (range: 3.2 – 7.0 cm; media: 4.4 cm) sono stati trattati con MW (Vivawawe, Covidien, USA). In tutti i pazienti veniva effettuata la valutazione intraoperatoria di efficacia con ecografia con mdc (CEUS) (Sonovue, Bracco, Italy). L'eventuale tessuto tumorale vitale residuo alla CEUS è stato trattato nella stessa sessione con ulteriore inserzione di 2 – 3 antenne nella neoplasia. La sessione veniva terminata in caso di apparente assenza di neoplasia residua. L'efficacia definitiva dell'ablazione era valutata mediante TC trifasica a 4 settimane dal trattamento. Il follow-up posttrattamento è stato effettuato mediante ecografia ogni 3 mesi e TC trifasica ogni 12 mesi.

Risultati:

10 e 18 pazienti sono stati trattati con una singola inserzione di 2 e 3 antenne sincrone rispettivamente. 8 pazienti sono stati trattati mediante 2 successive inserzioni di 3 antenne nella stessa sessione. La CEUS intraoperatoria ha evidenziato tumore residuo in 12 pazienti. 9 di essi sono stati trattati con ulteriore inserzione di 2 - 3 antenne. La TC ha evidenziato necrosi completa in 33/36 pazienti. Un emoperitoneo severo trattato con trasfusioni è stato osservato in un paziente. Non abbiamo osservato altre complicanze maggiori negli altri pazienti. Il Follow-up è compreso tra 18 e 78 mesi (media: 42 mesi). Nel corso del follow-up è stata riportata recidiva locale in 7 pazienti a 3-12 mesi (media 6 mesi). Recidive a distanza in altri segmenti sono state osservate in 35/36 pazienti a 6 - 24 mesi (media 15 mesi). 16 pazienti sono deceduti in 18 – 60 months (media 36 mesi), Per progressione del tumore in 11 casi, scompenso della cirrosi in 4 casi, ictus emorragico in 1 caso, rispettivamente. 20 pazienti sono viventi a 18 – 78 mesi di follow-up (media: 42 mesi).

Conclusioni:

L'ablazione del grosso HCC mediante inserzione simultanea di multiple antenne a MW è una procedura rapida sicura ed efficace.

TRATTAMENTO TERMOABLATIVO DEI NODULI BENIGNI TIROIDEI: REVISIONE SISTEMATICA E METANALISI

Pisani Mainini A.*^[1], Mauri G.^[2], Di Leo G.^[2], Sardanelli F.^[2]

^[1]Scuola di Specializzazione In Radiodiagnostica, Università degli Studi di Milano ~ Milano

^[2]Servizio di Radiologia, Irccs Policlinico San Donato ~ San Donato Milanese, Milano

Obiettivi dello studio:

Effettuare una revisione sistematica con metanalisi in merito al trattamento termoaablativo dei noduli benigni della tiroide in termini di riduzione del volume.

Materiali:

Nel marzo 2015 abbiamo effettuato una revisione sistematica (MEDLINE e EMBASE) degli studi sul trattamento dei noduli benigni tiroidei con parole-chiave: laser, radiofrequency, microwave, high-intensity focused ultrasound (HIFU) e thyroid nodule. Abbiamo analizzato il testo integrale delle citazioni ritenute idonee e abbiamo selezionato solo gli articoli originali scritti in inglese o in italiano e con almeno 10 pazienti. Abbiamo estratto il volume medio iniziale del nodulo, quello a 3-6 mesi e a 1 anno dal trattamento. Abbiamo calcolato la differenza media standardizzata (OpenMeta) con intervallo di confidenza al 95%.

Risultati:

Dalla prima ricerca abbiamo ottenuto 234 citazioni, di cui 181 escluse sulla base dell'abstract. Delle rimanenti 53, 31 erano idonee, per un totale di 1696 pazienti. Il numero dei pazienti variava da 302 a 11, mentre il numero dei noduli da 477 a 7. In 5 studi sono stati studiati 2 gruppi indipendenti, pertanto la metanalisi è stata eseguita su un totale di 36 dati indipendenti. La tecnica usata è stata RF in 13/36 casi, microwave in 2/36, HIFU in 1/36 e laser in 20/36. A 3-6 mesi di follow up, la differenza media standardizzata metanalizzata è risultata 1.58 (1.21–1.96, $p<0.001$); 1.11 (0.71–1.51, $p<0.001$) per la tecnica laser; 2.18 (1.48–2.88, $p<0.001$) per la tecnica RF. Ad un anno di follow up gli stessi dati sono: 2.27 (1.63–2.92, $p<0.001$); 1.30 (0.81–1.80, $p=0.004$); 3.35 (2.40–4.45, $p<0.001$).

Conclusioni:

Questa revisione sistematica dimostra che c'è una scarsa evidenza per le tecniche microwave e HIFU e che la tecnica RF è superiore al laser per riduzione del volume del nodulo benigno tiroideo.

ADEGUATEZZA VISIVA DEL PRELIEVO CITOLOGICO ECOGUIDATO NELLA DIAGNOSI DEL NODULO TIROIDEO

Mariniello N.*^[1], Mariniello A.^[1], Iodice M.^[1], Agozzino L.^[1], Farella N.^[2], De Stefano G.^[2]

^[1]Asl ~ Caserta, ^[2]Ospedale Cotugno ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Lo scopo è stato la riduzione percentuale di prelievi inadeguati da agoaspirati di noduli tiroidei mediante valutazione visiva di adeguatezza del campione da parte dello stesso operatore. Nonostante l'elevata sensibilità e specificità dell'esame citologico, fino al 20% dei risultati è inadeguato (Tir1) alla diagnosi. Tale percentuale è variabilmente legata a esperienza dell'operatore, tecnica di campionamento e caratteristiche del nodulo. L'introduzione della Rapid On Site Evaluation (ROSE), cioè la valutazione immediata di adeguatezza da parte di un citopatologo presente in sala, ha consentito di migliorare il tasso di risultati adeguati. Pochi centri hanno a disposizione il citopatologo e con significativi costi aggiuntivi.

Materiali:

Da gennaio 2014 a maggio 2015 abbiamo sottoposto a biopsia con ago sottile (FNB) 372 pazienti per noduli tiroidei sospetti in base alle attuali linee guida. Il prelievo citologico ecoguidato è stato effettuato con aghi mandrinati da 22 G. Il materiale prelevato è stato depositato su vetrino e, in assenza del citopatologo, sottoposto a valutazione ad occhio nudo o con lente di ingrandimento da parte dello stesso operatore in base a colore (colloideo, liquido-ematico ed ematico) e consistenza (sottile, denso, e granuloso). Quando evidenti alcuni granuli biancastri, spostati su altro vetrino, sono stati esaminati singolarmente. Dopo lo striscio, il campione è stato definito quantitativamente come scarso, medio od abbondante. Sono stati ripetuti immediatamente i prelievi scarsi colloidei sottili, scarsi liquidi densi e scarsi liquido-ematici sottili, ritenendo idonei tutti i prelievi con altre possibili combinazioni di aspetti.

Risultati:

A 372 pazienti sono stati effettuati 569 FNB di noduli tiroidei di dimensione media 23 ± 19 mm, prevalentemente solidi. I campioni dei piccoli granuli strisciati su vetrino aggiunto, esaminati separatamente, hanno mostrato la presenza di tireociti in numero adeguato in 13 casi su 14 a conferma della qualità parenchimale di tali campioni. I risultati citologici delle 569 FNB sono stati 21 Tir1 (3,7%), 9 Tir1C (1,6%), 484 Tir2 (85,1%), 17 Tir3A (3%), 13 Tir3B (2,3%), 15 Tir4 (2,6%) e 10 Tir5 (1,8%).

Conclusioni:

L'adeguatezza del prelievo citologico definita dallo stesso operatore mediante valutazione personale visiva consente di ridurre il tasso di risultati non diagnostici anche senza il citopatologo in sala. Tale valutazione per quanto soggettiva, è standardizzabile nelle sue varie fasi per cui è auspicabile che possa essere confermata in altri studi.

MISCELLANEA

VALUTAZIONE DI EFFICACIA DEL METODO “FOUR STEPS” PER L’INSEGNAMENTO DELL’ECOGRAFIA NELL’AMBITO DI PROGETTI DI FORMAZIONE NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO: APPLICAZIONE E RISULTATI

Meloni M. F.*, Ferraioli G., Filice C.

Ospedale Valduce ~ Como

Obiettivi dello studio:

Valutazione di efficacia del metodo “four steps” per l’insegnamento dell’ecografia rivolta a personale sanitario inserito nei progetti di formazione della World Medical Colors (WMC), operante nei Paesi in via di sviluppo.

Materiali:

Sono stati arruolati 68 partecipanti di cui 17 medical officers, 20 medical assistants, 21 tecnici di radiologia, 8 ostetriche, 2 medici, con diploma conseguito nelle rispettive discipline nei Paesi africani di provenienza: 41 Congo Brazzaville, 17 Tanzania, 10 South Sudan. I risultati ottenuti sono stati confrontati con quelli di un campione di controllo americano costituito da 3 medici specializzandi in radiologia che hanno effettuato un corso di ecografia in 4 settimane continuative. I progetti di formazione in ecografia nei Paesi in via di sviluppo si sono svolti secondo gli standard della “World Medical Colors” (WMC) con durata massima di 5 anni con 3 accessi/anno dei tutors, durata di 2 settimane per accesso, per un totale di 30 settimane. Durante l’anno ogni partecipante africano ha eseguito, durante le settimane di corso, 120 esami ecografici (4/die) con la supervisione di un tutor, ed un minimo di 500 ecografie in regime di autonomia. Il gruppo di controllo ha invece eseguito il corso in 4 settimane continuative con un totale di 200 esami ecografici con tutor.

Sono stati identificati i seguenti 4 livelli di insegnamento:

I livello: rapporto mano-sonda;

II livello: rapporto mano-sonda-monitor;

III livello: riconoscimento delle strutture anatomiche;

IV livello: riconoscimento ed apprendimento delle principali patologie.

La durata dei differenti steps è stata variabile a seconda del background degli studenti.

Risultati:

La corretta esecuzione dell’esame ecografico è stata raggiunta dagli studenti dei Paesi in via di sviluppo in un tempo compreso fra 20 e 35 settimane, con tempi superiori per chi aveva un basso livello di conoscenza delle nozioni di anatomia (medical officers), contro le 4 settimane del gruppo di controllo. I medici arruolati nei Paesi in via di sviluppo raggiungevano una corretta esecuzione dell’ecografia in 20 settimane.

Conclusioni:

La corretta esecuzione di un esame ecografico di base dell’addome e del collo avviene in maniera più veloce in studenti in possesso di buone conoscenze di anatomia e patologia, rispetto a studenti con conoscenze inferiori. Il corso eseguito in settimane continuative è più efficace e veloce rispetto alla distribuzione di accessi programmati. La suddivisione dell’apprendimento in steps sequenziali a difficoltà crescente si è dimostrata rapida ed efficace con una migliore distribuzione dell’attenzione all’apprendimento, ottimo raggiungimento dei risultati sia in una popolazione sanitaria eterogenea che in una popolazione di clinici.

ECOGRAFIA BEDSIDE IN MEDICINA INTERNA: LO STETOSCOPIO DELLO SPECIALIZZANDO DEL XXI SECOLO

Gabusi V.*^[1], Felicani C.^[2], Grasso V.^[1], Mazzotta E.^[2], Pallotti F.^[1], Castelli V.^[1], Fiorini G.^[1], Brugnera R.^[1], Straforini G.^[1], Galassi E.^[1],
Fabbri M. C.^[1], Imbrogno A.^[1], Fabbri D.^[1], Serra C.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Policlinico S. Orsola-Malpighi ~ Bologna

^[2]Dipartimento di Scienze Chirurgiche e dei Trapianti ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

L'ecografia bedside è sempre più importante nel management dei pazienti in Medicina Interna. L'obiettivo dello studio è stato valutare l'efficacia di un training ecografico, costituito dal corso teorico di base SIUMB e da 6 mesi di tirocinio pratico c/o una scuola di ecografia internistica SIUMB, sulla capacità di un Medico Specializzando in Medicina Interna di eseguire un'ecografia addominale bedside (BED-US).

Materiali:

8 medici specializzandi (MS) in Medicina Interna hanno eseguito uno studio ecografico BED-US su pazienti consecutivi inviati dal PS con qualsiasi patologia. I pazienti, sono stati sottoposti ad una BED-US entro 24 ore dal loro ingresso in reparto, prima da un MS, poi da un operatore esperto (ES) in cieco rispetto ai reperti riscontrati dal primo operatore. I MS, per evitare errori di omissione, hanno valutato, le caratteristiche morfologiche, volumetriche ed ecostrutturali degli organi addominali, seguendo uno schema di refertazione predefinito volto ad una valutazione accurata dell'addome superiore.

Sono stati considerati sovrapponibili, i referti dei due operatori uguali per tutti gli elementi valutati; non sovrapponibili, quelli che avevano uno o più elementi differenti con un risvolto clinico tale da determinare una modificazione dell'iter diagnostico e terapeutico dei pazienti; parzialmente sovrapponibili, i referti che avevano anche solo un elemento differente, ma non rilevante clinicamente. Inoltre è stata confrontata ogni singola voce dei due referti valutando per ciascuna il grado di concordanza tra i due operatori mediante il coefficiente Kappa di Cohen e valutandone la significatività statistica.

Risultati:

Da Settembre 2013 a Febbraio 2014 sono stati valutati 116 pazienti (53 maschi e 63 femmine, età media \pm DS: 69 \pm 18 anni) di cui 6 sono deceduti durante la degenza. In 29 pazienti (26,4%) i referti sono apparsi sovrapponibili, in 14 pazienti (12,7%) non sovrapponibili e in 67 (60,9%) sovrapponibili solo parzialmente. Confrontando le 46 variabili valutate nei referti, la concordanza tra i due operatori è apparsa ottima in 13 (28,3%) variabili, buona in 20 (43,5%), moderata in 8 (17,4 %) e modesta in 2 (4,3%). In questi casi la concordanza tra i due referti è apparsa statisticamente significativa ($p \leq 0,001$). La concordanza di sole 3 (6,5%) variabili non è stata statisticamente significativa ($p=0,915$; $p=0,923$; $p=0,787$).

Conclusioni:

Un periodo di formazione ecografica teorico-pratica di base di 6 mesi continuativi, è apparso efficace per eseguire una BED-US di primo livello da parte di Medici Specializzandi in Medicina Interna.

METASTASI EPATICHE DA CARCINOMA DEL COLON RETTO: STUDIO DEL MICROCIRCOLO MEDIANTE ECOGRAFIA CON MEZZO DI CONTRASTO

Cannella R.*, Maria Viola R., Lupo C., Anastasi A., Taibbi A., Bartolotta T. V.

Università degli Studi ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Valutare il microcircolo delle metastasi epatiche da carcinoma del colon-retto mediante ecocontrastografia.

Materiali:

50 metastasi epatiche da carcinoma del colon-retto (diametro medio: 3 cm) in 34 pazienti, confermate mediante Tomografia Computerizzata multidetettore (TCMD) o Risonanza Magnetica (RM), sono state studiate mediante ecocontrastografia. Due esperti radiologi hanno valutato in consenso gli aspetti ecocontrastografici relativi alla vascolarizzazione, classificati in: a) assente; b) iperecogeno; c) ipoecogeno; d) isoecogeno; e) ad anello; f) puntato; g) omogeneo; h) disomogeneo. Per valutare i risultati delle diverse metodiche è stato impiegato il test z delle frequenze.

Risultati:

Alla valutazione ecocontrastografica, 44/50 (88%) metastasi hanno presentato un'evidente vascolarizzazione in fase arteriosa ($p < 0,0001$), con aspetto disomogeneamente iperecogeno (15/50, 30%), puntato (13/50, 26%) isoecogeno (11/50, 22%) o ad anello (5/50, 10%). Le rimanenti 6/50 (12%) metastasi si sono presentate ipoecogene in fase arteriosa. Tutte le 50 lesioni metastatiche erano ipoecogene in fase portale e tardiva. Di contro, l'analisi comparativa delle immagini TCMD e/o RM ha mostrato assenza di apprezzabile vascolarizzazione in fase arteriosa in 32/50 metastasi (64%) e presenza di vascolarizzazione nelle rimanenti 18/50 metastasi (36%) ($p < 0,0001$).

Conclusioni:

L'ecocontrastografia consente un'ottimale valutazione del microcircolo delle metastasi epatiche da carcinoma colon retto, dimostrando il loro reale grado di vascolarizzazione, in particolare nella fase arteriosa.

DETEZIONE DELLE METASTASI EPATICHE IN PAZIENTI ONCOLOGICI CON FEGATO STEATOSICO A "CARTA GEOGRAFICA" ALL'ECOGRAFIA CONVENZIONALE: RUOLO DELL'ECOCONTRASTOGRAFIA

Anastasi A.*, Cannella R., Speciale C., Orlando A., Taibbi A., Bartolotta T.V.

Università degli Studi ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Valutare il ruolo dell'ecocontrastografia (CEUS) nella detezione delle metastasi epatiche nei pazienti oncologici con fegato steatosico "a carta geografica" all'ecografia convenzionale.

Materiali:

36 pazienti consecutivi (23 donne, 13 uomini; età 33-80 anni, media: 58 anni) affetti da cancro mammario (n=17), coloretale (n=13) o altro (n=6) e con fegato steatosico con aspetto "a carta geografica", ma senza apprezzabili lesioni focali all'ecografia convenzionale, sono stati studiati con CEUS e sottoposti a controllo con Tomografia Computerizzata (TC) e/o Risonanza Magnetica con m.d.c. epatospecifico (RM). Due radiologi hanno valutato in consenso l'eventuale presenza, sede e dimensioni di ogni lesione riscontrata. Sono stati calcolati sensibilità, specificità, valori predittivo positivo (VPP) e negativo (VPN), nonché l'accuratezza diagnostica (AD) della CEUS.

Risultati:

Rispetto all'ecografia convenzionale, alla CEUS sono state individuate sette metastasi (dimensioni: 5-14 mm, media: 8,4 mm) in 4/36 (11.1%) pazienti ($p<0.05$). Negli stessi 4/16 pazienti la RM ha confermato tutte le metastasi individuate dalla CEUS e ha rivelato cinque ulteriori lesioni: quattro metastasi (4-15 mm, media: 10,2 mm) e una cisti (4 mm). In un quinto paziente la RM ha individuato due addizionali lesioni benigne: un emangioma (6 mm) e una cisti (6 mm) e in un sesto paziente alla CEUS ha erroneamente considerato tre vaste aree di steatosi come metastasi. Ad una analisi per-paziente, la sensibilità, specificità, VPP e VPN, nonché l'AD della CEUS sono risultate rispettivamente dell'80%, 96,8%, 80%, 96,8% e 94,4%.

Conclusioni:

La CEUS migliora la detezione delle metastasi epatiche nei pazienti oncologici con fegato steatosico "a carta geografica" all'ecografia in scala di grigi.

**CARATTERIZZAZIONE DELLE LESIONI FOCALI EPATICHE INDETERMINATE ALL'ECOGRAFIA IN SCALA DI GRIGI:
ECOGRAFIA CON MEZZO DI CONTRASTO VERSUS TC MULTIDETETTORE (64 STRATI)
E RM CON MEZZO DI CONTRASTO EPATOSPECIFICO**

Maria Viola R.*, Lupo C., Cannella R., Orlando A., Taibbi A., Bartolotta T. V.

Università degli Studi ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Valutare il ruolo dell'ecocontrastografia nella caratterizzazione delle lesioni focali epatiche confrontandola con apparecchiature di Tomografia Computerizzata multidetettore (TCMD) e Risonanza Magnetica con m.d.c. epatospecifico (RM).

Materiali:

187 lesioni focali epatiche, 91 maligne e 96 benigne (diametro medio: 3,2 cm), in 159 pazienti - confermate mediante biopsia (n=12), istologia (n=4) TCMD, (n=108), RM (n=44) TCMD e RM (n=19) - sono state studiate con ecocontrastografia, TCMD e/o RM. Due radiologi hanno valutato in consenso gli aspetti ecocontrastografici, indicando per ciascuna lesione: a) diagnosi di natura (benigna, indeterminata, maligna); b) diagnosi specifica; c) necessità di ulteriori indagini radiologiche. Sono stati calcolati sensibilità, specificità, valori predittivo positivo e negativo, nonché l'accuratezza diagnostica dell'ecocontrastografia.

Risultati:

L'ecocontrastografia ha consentito una corretta diagnosi (benigne vs maligne) in 167/187 (89,3%) casi. 14/187 (7,5%) lesioni sono rimaste indeterminate e 6/187 (3,2%) non sono state correttamente caratterizzate dopo ecocontrastografia, con valori di sensibilità, specificità, valore predittivo positivo, negativo e accuratezza diagnostica pari, rispettivamente, all'89%, all'89,6%, all'89%, all'89,6% e all'89,3%. Dopo ecocontrastografia, la necessità di ricorrere a ulteriori indagini radiologiche si è ridotta a 46/187 casi (24,6%) ($p < 0,001$).

Conclusioni:

L'ecocontrastografia può essere considerata, in casi selezionati, una valida alternativa alla TCMD ed alla RM, riducendo il ricorso ad ulteriori indagini radiologiche.

IL RUOLO DELL'ECOGRAFIA TRANSPERINEALE NELLA MALATTIA PERIANALE

Terracciano F., Scalisi G., Bossa F., Biscaglia G., Scimeca D., Varvara D.*, Oliva G., Andriulli A.

Irccs Casa Sollievo della Sofferenza ~ San Giovanni Rotondo

Obiettivi dello studio:

Valutare l'accuratezza della TPUS versus RMN per la diagnosi e la classificazione delle fistole perianali e degli ascessi nei pazienti con MICI in un singolo centro.

Materiali:

Ventotto pazienti con MICI (17 maschi, età media di 37.6 ± 16 anni) con nota o sospetta diagnosi di malattia perianale, consecutivamente osservati, sono stati arruolati da Novembre 2013 a Novembre 2014. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a TPUS e RM entro 30 giorni (media). Le fistole e gli ascessi sono stati classificati secondo la classificazione di Parks e l'American Gastroenterological Association (AGA) Technical Review Panel". La concordanza tra le due tecniche è stata valutata mediante l'indice K di Cohen.

Risultati:

Complessivamente, alla TPUS sono state identificate 33 fistole (4 superficiali, 13 intersfinteriche, 8 transfinteriche, 2 extrasfinteriche e 6 rettovaginali) e 8 ascessi (1 grande a ferro di cavallo, 2 grandi e profondi, 5 piccoli e superficiali). Viceversa, la RM ha identificato 30 fistole (7 superficiali, 11 intersfinteriche, 8 transfinteriche, 1 extrasfinterica e 3 rettovaginali) e 8 ascessi (1 grande a ferro di cavallo, 2 grandi e profondi, 3 piccoli e profondi, 1 superficiale). Due fistole retto vaginali, una intersfinterica e una transfinterica, e 4 ascessi piccoli e superficiali non sono stati identificati alla RM; dall'altro una fistola intersfinterica, 3 ascessi piccoli e profondi non sono stati identificati alla TPUS. La concordanza tra TPUS e RM, per la classificazione delle fistole perianali, era del 75% in accordo alla Classificazione di Parks ($k = 0,67$) e del 92% in accordo alla Classificazione AGA ($k = 0,92$).

Conclusioni:

La TPUS è un metodo diagnostico semplice e accurato per la classificazione delle fistole perianali, specialmente in accordo alla classificazione AGA, e per l'identificazione di ascessi piccoli e superficiali nei pazienti con MICI. Essendo una metodica indolore, facilmente ripetibile e a basso costo, la TPUS potrebbe essere usata, in combinazione con la RM per la valutazione dei pazienti con MICI complicate da malattia perianale.

**RISULTATI FINALI DELLO STUDIO PROSPETTICO SUL RUOLO DELL'ECOGRAFIA BED-SIDE
PER LA DIAGNOSI PRECOCE DELLA ENTEROCOLITE NEUTROPENICA: 76 CASI SU 1680 PAZIENTI.
LA DIAGNOSI PRECOCE RIDUCE LA MORTALITÀ E MODIFICA GLI ATTUALI CRITERI DIAGNOSTICI**

Benedetti E.*^[1], Morganti R.^[1], Bruno B.^[2], Lippolis P.^[3], Stella S. M.^[4], Dini P.^[5], Orsitto E.^[4], Ricchiuti A.^[6],
Fabbri A.^[7], Bertaggia I.^[1], Petrini M.^[1]

^[1]Dipartimento di Oncologia, Dei Trapianti e Delle Nuove Tecnologie In Medicina U.o. Ematologia Pisa ~ Pisa

^[2]U.O. Ematologia Torino ~ Torino, ^[3]U.O. chirurgia D'Urgenza Pisa ~ Pisa

^[4]Dipartimento Ad Assistenza Integrata Emergenza e Urgenza Pisa ~ Pisa, ^[5]Dipartimento di Chirurgia Toracica Universitaria ~ Pisa

^[6]U.O Gastroenterologia Universitaria ~ Pisa, ^[7]U.O. Medicina Generale V Ospedaliera ~ Pisa

Obiettivi dello studio:

La Neutropenic enterocolitis (NEC) malattia infiammatoria necrotizzante, è una complicanza con alta mortalità (50-100%) dei pazienti (paz) che fanno chemioterapia (CHT). Può coinvolgere ogni sede dell'intestino (incidenza= 5.3%). La diagnosi deve essere precoce per iniziare subito una terapia (nella maggior parte dei casi conservativa (cons)). La NEC è sospettabile in paz neutropenici con febbre (F), diarrea (D) e dolore addominale (DA). Sanguinamento, perforazione intestinale (incidenza=5-10%) o deterioramento clinico per sepsi sono criteri oggettivi per un intervento chirurgico (IC). Obiettivo: valutare prospettivamente l'utilità dell'ecografia transaddominale (US) bed-side per la diagnosi precoce di NEC per ridurre la mortalità.

Materiali:

In 7 anni 1680 pazienti (paz) ricoverati nel nostro reparto hanno fatto una US prima della CHT, tra il 3° e 7° giorno dal termine (anche senza sintomatologia) ed entro 24 h dalla comparsa di uno o più sintomi (F, D, DA).

Risultati:

La NEC è stata diagnosticata in 76 episodi totali (4.7%). N=7 paz hanno avuto 2 episodi di NEC. Abbiamo considerato diagnostico di NEC un ispessimento di parete (BWT>4 mm) ed almeno un sintomo (F, D, DA) come da letteratura o una combinazione di essi. Sedi intestinali coinvolte: tenue 25%, colon 41%, entrambi 34%. Sintomi alla diagnosi: F+DA+D 48%, F+D 4%, F+DA 1%, DA+D 34%, D 3%, DA 9%. F e D da sola 0%. Appena posta diagnosi US, 63 paz sono stati trattati con antibiotici+antifungino e N=6 con IC. La mortalità dell'intero gruppo è del 14.5% (84.5% OS). Nei casi trattati cons (92%) la mortalità è del 11.5%. Il tempo mediano alla morte è 26h (range 10.5-72). Nel 46% dei casi (35/76) US ha fatto diagnosi 24-72h prima della comparsa della F. In N=6/76 il passaggio da Dia legata alla mucosite a NEC è avvenuto con la comparsa di DA+ BWT. N=6 paz sono stati trattati con IC (in neutropenia) con 50% di OS. I paz senza NEC (gruppo di controllo: paz con mucosite da chemioterapia o paz asintomatici n=509), non hanno mai BWT. BWT mediano è rispettivamente 8.6 mm nei paz sopravvissuti (range 4.2-30mm) e 11mm nei deceduti (range 9.3-15mm). Dei paz con NEC con BWT >10mm, il 60% è vivo ed il 40% è deceduto. Nei paz responsivi alla terapia medica il miglioramento clinico si è avuto nelle prime 24 h. Utilizzando un modello discriminativo statistico (Teorema di Bayes), la probabilità dell'evento NEC nei pazienti con BWT e DA=98.8%, DA+D=99.9%, DA+D+F=100%, DA+F=99.9%, D+F=5%.

Conclusioni:

La US ha permesso I) diagnosi precoce bed-side di NEC riducendone la mortalità. II) diagnosi di NEC anticipando la febbre nel 46% dei casi, cambiando i criteri diagnostici. III) Le immagini US e TC sono sovrapponibili. IV) Con la US bed-side i paz non lasciano il reparto. V) Il BWT è specifico della NEC essendo assente nel gruppo di controllo. Chi evolve verso la NEC presenta Dol e compare BWT. VI) La US ha guidato 6 IC con 50% di OS. La US ha consentito di trattare conservativamente il 92% dei casi con una OS dell'87.3%.

**IMPIEGO DELLA BIOPSIA MIRATA DELLA PROSTATA CON TECNICA DI FUSIONE
DELLE IMMAGINI DI RISONANZA MAGNETICA (RM) ED ECOGRAFIA TRANSRETTALE (TRUS)
MEDIANTE SISTEMA DI SINCRONIZZAZIONE ELETTROMAGNETICA IN REAL TIME: RISULTATI PRELIMINARI**

Corcioni B.*^[1], Gaudiano C.^[1], Busato F.^[1], Giampaoli M.^[2], Vagnoni V.^[2], Pultrone C. V.^[2], Dababneh H.^[2],

Fiorentino M.^[3], Schiavina R.^[2], Brunocilla E.^[2], Martorana G.^[2], Golfieri R.^[1]

^[1]Radiologia Malpighi Policlinico S. Orsola-Malpighi ~ Bologna, ^[2]Urologia Policlinico S. Orsola Malpighi ~ Bologna

^[3]Anatomia Patologica Policlinico S. Orsola Malpighi ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

L'ecografia transrettale (TRUS) è un presidio indispensabile per guidare la biopsia prostatica (BX) mentre riveste un ruolo più limitato nella detection di neoplasia. Scopo del lavoro è stato di determinare l'accuratezza diagnostica della biopsia prostatica RM/TRUS guidata eseguita con tecnica di fusione nella detection di lesioni maligne rispetto alla biopsia sistematica (BS) TRUS guidata.

Materiali:

22 pazienti (pz; età 54-79 anni, mediana 68,5 anni), di cui 18 con una pregressa biopsia prostatica negativa e 4 in sorveglianza attiva, tutti con riscontro di almeno una lesione sospetta alla RM multiparametrica (PIRADS score ≥ 3) sono stati sottoposti a imaging di fusione RM/TRUS mediante un sistema di tracciamento elettromagnetico (con BX delle lesioni sospette). Successivamente nella stessa sessione un secondo operatore ha effettuato in cieco la BS TRUS guidata (10-12 prelievi). È stata quindi effettuata la valutazione istologica dei prelievi bioptici.

Risultati:

Le aree sospette totali alla RM sono state 26. La detection rate globale per core è stata del 38,9 % (46/118) per la BX mirata con tecnica di fusione e del 13,4% (29/216) per la BS. La detection rate globale per pz è stata rispettivamente del 59% (13/22) e del 50% (11/22). La detection rate per tumori clinicamente significativi è stata del 92% (12/13) per BX mirata con tecnica di fusione e del 45% (5/11) per la BS. Secondo i criteri NCCN, la biopsia mirata ha identificato 9 pz a rischio intermedio e 4 pz ad alto rischio; la BS ha identificato 4 pz a bassissimo rischio, 2 a basso rischio, 3 a rischio intermedio e 2 a rischio alto. Nei 4 pz in sorveglianza attiva la BS è risultata negativa in 3, mentre la biopsia mirata ha identificato 3 pz con tumore clinicamente significativo ed 1 paziente negativo. Nessun paziente ha avuto effetti avversi precoci o tardivi alle manovre bioptiche.

Conclusioni:

Nonostante la RM multiparametrica della prostata sia emersa come la metodica più accurata per la diagnosi delle lesioni maligne prostatiche attualmente non vi sono risultati concordanti su quale sia la tecnica migliore per l'esecuzione della biopsia prostatica RM mirata. I nostri dati dimostrano come la BX mirata eseguita mediante tecnica di fusione RM/TRUS, tramite sistema di sincronizzazione elettromagnetica in real time, presenti una detection rate superiore di lesioni maligne rispetto alla BS consentendo di identificare un maggior numero di tumori clinicamente significativi con un minor numero di prelievi e riducendo gli eventuali rischi connessi alla manovra. Tali risultati necessitano di conferme su un più ampio numero di pz.

N PZ Totali		22	
N PZ con Biopsia Negativa	18	N PZ in Sorveglianza Attiva	4
Età Mediana	68,5 (54 – 79)	PZ con ER negativa	22
PSA Mediano	7,52 (4,09 – 14)	PZ con TRUS negativa	18
Lesioni RM riscontrate	26	Volume ghiandolare mediano	50cc (18 – 89)
PIRADS Mediano	4 (3 – 5)		
FUSION		RANDOM	
Media Prelievi/lesione RM	4,5 (3 – 7)	Media prelievi random per Paziente	10,8 (9 – 12)
Cores Positivi / Totali (Detection Rate)	46/118 (38,9%)	Cores Positi / Totali (Detection Rate)	29/216 (13,4%)
PZ positivi per PCa (Detection Rate)	13 (59%)	PZ positivi per PCa (Detection Rate)	11 (50%)
PZ Very Low Risk	0	PZ Very Low Risk	4
PZ Low Risk	0	PZ Low Risk	2
PZ Intermediate Risk	9	PZ Intermediate Risk	3
PZ High Risk	4	PZ High Risk	2
PZ GS = 6	1	PZ GS = 6	6
PZ GS = 7	8	PZ GS = 7	3
PZ GS ≥ 8	4	PZ GS ≥ 8	2
Detection Rate Tumori Clinicamente Significativi	92% (12/13)	Detection Rate Tumori Clinicamente Significativi	45% (5/11)
PZ con Sorveglianza Attiva confermata	1	PZ con Sorveglianza Attiva confermata	3

TERMOABLAZIONE DEL GROSSO CARCINOMA EPATOCELLULARE MEDIANTE UN NUOVO GENERATORE A MICROONDE CON ATTIVAZIONE SINCRONA DI MULTIPLE ANTENNE

Tarantino L.^[1], Nasto A.^[2], Busto G.^[3], Tarantino P.^[3], Accardo C.^[4]

^[1]Unità di Ecografia Interventistica in Epatologia – Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora ~ Pagani (Sa)

^[2]Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

^[3]Dipartimento di Oncologia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

^[4]Dipartimento di Radiologia Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

Obiettivi dello studio:

Valutazione di un nuovo dispositivo a microonde per ottenere ampi volumi di necrosi termica mediante inserzione e attivazione sincrona di multiple antenne in carcinomi epato cellulari di grosse dimensioni.

Materiali:

10 pazienti consecutivi con singolo grosso HCC (range 3.5 - 6.5 cm; mediana 4.6 cm) sono stati trattati con inserzione e attivazione sincrona di multiple antenne attivate mediante singolo generatore (SynchroWave 915 MHz antennas - MicroThermX® microwave ablation system , Terumo , Belgium, Europe). In anestesia generale, in ragione delle dimensioni della lesione, sono state utilizzate: inserzione singola di 2 antenne (3 pazienti), inserzione singola di 3 antenne (5 casi), 2 inserzioni di 3 antenne nella stessa sessione (2 casi). La valutazione di efficacia è stata effettuata mediante TC trifasica 4 settimane dopo il trattamento. Il follow-up è stato effettuato mediante ecografia ogni 3 mesi e TC ogni 12 mesi.

Risultati:

La TC post trattamento evidenziava necrosi completa in 8/10 HCC (80%). Un'altra sessione di ablazione con MW è stata effettuata nei 2 pazienti con necrosi incompleta. Una seconda TC ha dimostrato necrosi completa in entrambi. Complicanze maggiori, tutte regredite con terapia medica, osservate sono state: sovrainfezione da anaerobi dell'area trattata in 2 casi, idrotorace dx in 1 caso, ittero e insufficienza epatica transitoria in 1 caso. Al follow-up in (12 - 20 mesi) tutti e 10 pazienti sono viventi. In 6/10 (60%) pazienti si è osservata recidiva intraepatica entro 6-14 mesi (media 10 mesi). La recidiva è stata ritrattata con termoblazione in 3 casi. Negli altri 3 casi i pazienti sono stati inviati a terapia con Sorafenib.

Conclusioni:

Il sistema per ablazione a MW MicroThermX sembra essere molto efficace per il trattamento di HCC di grosse dimensioni. Tuttavia sembra esporre ad un non trascurabile incidenza di complicanze importanti nel paziente cirrotico .

INDICE DI RESISTENZA DELL'ARTERIA EPATICA (HARI) E NAFLD FIBROSIS SCORE NEI PAZIENTI CON STEATOSI EPATICA NON ALCOLICA (NAFLD): CUT-OFF SUGGERITIVI DI EVOLUZIONE A NASH

Tana C.^{*[1]}, Tana M.^[2], Rossi S.^[2], Silingardi M.^[1], Schiavone C.^[2]

^[1]Unità Internistica Multidisciplinare, Ospedale Civile di Guastalla, Ausl Reggio Emilia (Re) ~ Guastalla

^[2]Uosd di Ecografia Internistica, Università "G. D'Annunzio" ~ Chieti

Obiettivi dello studio:

- Confrontare l'HARI dei pz con NAFLD a differente grado di severità di steatosi (lieve -SL-, moderata -SM- e severa -SS-) vs l'HARI dei controlli, e
- Confrontare l'HARI dei pz con NAFLD a differente NAFLD Fibrosis score vs l'HARI dei controlli.

Materiali:

Studio di confronto, osservazionale, non farmacologico.

- Criteri di inclusione

- Età ≥ 18 anni
- Fattori di rischio per NAFLD (obesità, dislipidemia, DM2)
- Consenso informato scritto.

- Criteri di esclusione

- Steatosi sec. a alcool, epatite B e C, m. di Wilson, lipodistrofia, NPT, abetalipoproteinemia, farmaci, sindrome di Reye, gravidanza, difetti congeniti del metabolismo
- Disturbi del ritmo in grado di influenzare i parametri flussimetrici dell'arteria epatica
- Neoplasia attiva (< 5 anni).

- Procedure di studio

Esame ecografico condotto dopo digiuno da 12 ore da due operatori certificati SIUMB attraverso device Aloka prosound con sonda convex multifrequenza. Acquisizione di parametri b-mode degli organi ipocondriaci e flussimetrici di art. epatica, vv porta e splenica. A seguire prelievo di esami lab. di routine e calcolo del NAFLD fibrosis score [Angulo et al. Hepatology 2007;45(4):846-54].

- Analisi statistica: Medie ± Deviazioni Standard (SD) e test anova di confronto dei parametri. Software GraphPad InStat e Prism per Windows. Significatività per valori di $p < 0.05$.

Risultati:

Le caratteristiche dei pz e dei controlli sono riassunte nella Tab 1, mentre quelle US vengono mostrate nella Tab 2.

-HARI dei pz a NAFLD a differente grado di severità vs controlli:

Con il progressivo aumento di severità di steatosi, l'HARI presentava una progressiva riduzione, con differenze significative al confronto tra i sottogruppi SM e SS con i soggetti controllo ($p < 0.0001$) ed al confronto tra i tre sottogruppi di severità ($p < 0.0001$) (Fig 1). Non vi era una differenza significativa, invece, tra l'HARI dei pz con SL vs l'HARI dei controlli.

-HARI nei pz affetti da NAFLD a differente grado di NAFLD fibrosis score vs controlli:

Veniva riscontrata una differenza significativa dell'IR dei pz con NAFLD a differente NAFLD fibrosis score vs quello dei controlli ($p < 0.0001$), con progressivo aumento e differenze significative al confronto tra i sottogruppi con score basso vs alto, ed indeterminato vs alto. Non vi era differenza significativa, invece, tra i sottogruppi score basso vs indeterminato (Fig 2).

Conclusioni:

Tale studio ha dimostrato una significativa correlazione inversa tra l'HARI ed il grado di severità di steatosi, e come l'HARI tenda a crescere con l'aumento del NAFLD fibrosis score. L'HARI tende a superare valori di normalità per i pz con NAFLD fibrosis score > 0.675; in pratica clinica, HARI > 0.9 in un paziente affetto da NAFLD, indipendentemente dal grado di severità US di steatosi, potrebbe suggerire l'effettuazione del NAFLD fibrosis score al fine di predire il rischio

	Pazienti con NAFLD (n = 49)	Controlli (n = 13)	P *
Parametri clinici			
Età, anni	62.31 ± 12.35	64.38 ± 18.15	ns
Sesso maschile, n (%)	25 (51.02)	9 (69.23)	
Obesità, n (%)	21 (42.85)	0 (0)	
Dislipidemia, n (%)	27 (55.10)	6 (46.15)	
Diabete Mellito tipo II, n (%)	18 (36.73)	5 (38.46)	
Iperensione arteriosa, n (%)	36 (73.46)	8 (61.53)	
Esami di laboratorio			
Emoglobina, g/dl	13.69 ± 1.61	13.25 ± 1.94	ns
Piastrine (x 10 ³ /ul)	226.65 ± 74.44	225.31 ± 97.84	ns
Creatinina, mg/dl	0.96 ± 0.40	1.21 ± 0.59	ns
GOT	29.26 ± 18.24	27 ± 14.96	ns
GPT	45.10 ± 46.18	38.38 ± 18.98	ns
Gamma-gt	57.85 ± 76.16	62.85 ± 65.09	ns
Bilirubina totale	0.77 ± 0.57	0.76 ± 0.3	ns
Colesterolo totale	191.41 ± 44.29	158.67 ± 42.58	< 0.05
Trigliceridi	194.51 ± 128.22	132.75 ± 62.28	ns
Glicemia (mg/dl)	127.71 ± 49.32	121.82 ± 57.90	ns
HbA1c	7.78 ± 1.74	7.5 ± 0.28	ns
Albumina sierica (g/l)	40.09 ± 5.98	37.88 ± 7.19	ns
Terapia, n (%)			
ACE inibitori	12 (24.48)	1 (7.69)	
Sartani	4 (8.16)	5 (38.46)	
β-bloccanti	11 (22.44)	2 (15.38)	
Diuretici	11 (22.44)	1 (7.69)	
Calcio-antagonisti	5 (10.20)	3 (23.07)	
Statine	8 (16.32)	5 (38.46)	
Metformina	10 (20.40)	0 (0)	
Sulfaniluree	6 (12.24)	2 (15.38)	
Insulina	4 (8.16)	1 (7.69)	
Aspirina	8 (16.32)	2 (15.38)	

Tab 1 Caratteristiche cliniche e di laboratorio dei partecipanti allo studio (n = 62, Medie ± SD). * Student T-test.

	Pazienti con NAFLD Severità steatosi			Controlli (n = 13)	P *
	SL (n = 16)	SM (n = 21)	SS (n = 12)		
Parametri ultrasonografici standard					
Diametro long lobo dx (mm)	143.87 ± 15.80	148.43 ± 19.79	161.17 ± 15.21	124.23 ± 16.34	< 0.0001
Diametro vena porta (VP, mm)	9.94 ± 1.12	10.55 ± 1.33	11.03 ± 1.45	9.85 ± 1.28	ns
Velocità media delle massime VP (cm/sec)	26.51 ± 4.64	26.48 ± 3.31	23.26 ± 7.29	31.66 ± 5.72	ns
Area splenica (cm ²)	37.31 ± 9.81	36.92 ± 5.95	41.51 ± 16.06	31.02 ± 9.37	ns
Velocità di picco sistolico (VPS, cm/sec)	80.07 ± 36.64	64.13 ± 21.72	55.75 ± 25.06	65.43 ± 32.09	ns
Velocità tele diastolica (VTD, cm/sec)	29.84 ± 15.92	33.97 ± 17.57	18.08 ± 12.16	32.32 ± 20.17	ns
Indice di resistenza (IR) a. splenica	0.59 ± 0.07	0.53 ± 0.11	0.67 ± 0.09	0.54 ± 0.07	< 0.001
Parametri flussimetri arteria epatica					
Diametro arteria epatica (D, mm)	3.74 ± 3.35	3.52 ± 0.47	4.16 ± 1.50	3.60 ± 4.07	ns
Velocità di picco sistolico (VPS, cm/sec)	66.39 ± 33.39	68.32 ± 23.86	55.23 ± 33.48	58.15 ± 24.85	ns
Velocità tele diastolica (VTD, cm/sec)	14.08 ± 6.91	18.51 ± 8.04	19.07 ± 12.71	11.23 ± 6.84	ns
Indice di resistenza	0.81 ± 0.06	0.73 ± 0.04	0.61 ± 0.10	0.85 ± 0.01	< 0.0001
NAFLD fibrosis score	-0.69 ± 1.38	-1.60 ± 1.15	-0.21 ± 1.5	-0.59 ± 1.6	ns

Tab 2 Parametri ultrasonografici standard, flussimetrici dell'arteria epatica e *NAFLD fibrosis score* nei pazienti affetti da NAFLD vs controlli (n= 62, Medie ± DS). SL = Steatosi Lieve; SM = Steatosi Moderata; SS = Steatosi Severa. *Anova test.

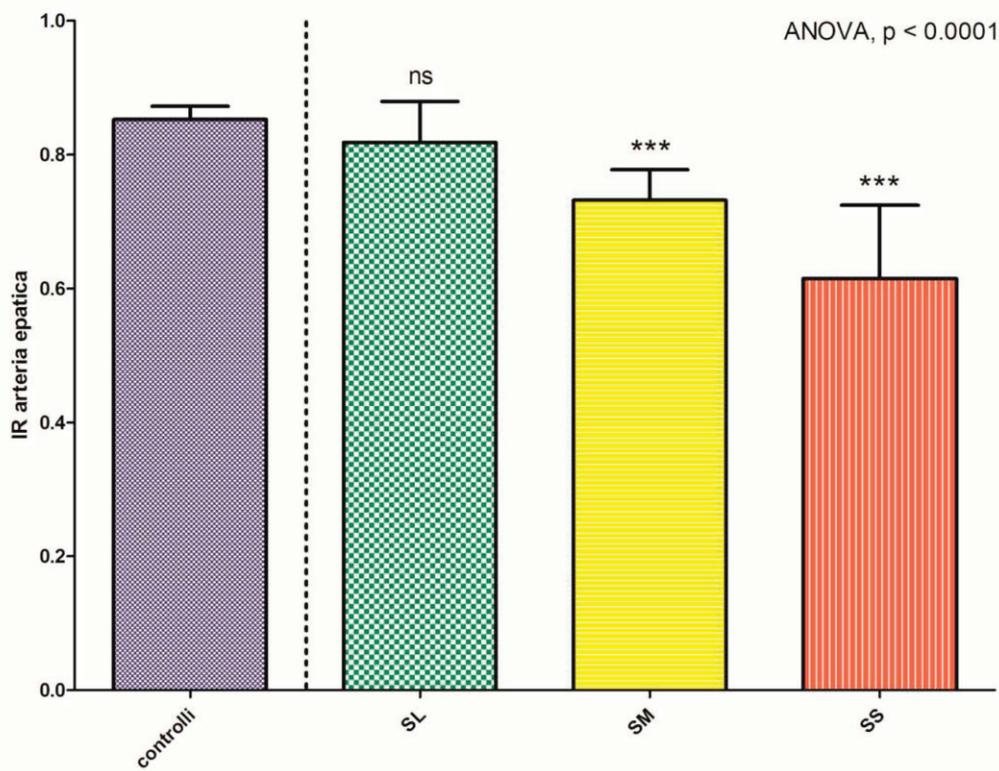


Fig 1 Indice di resistenza dell'arteria epatica (HARI) nei pazienti affetti da NAFLD a differente grado di severità vs controlli.

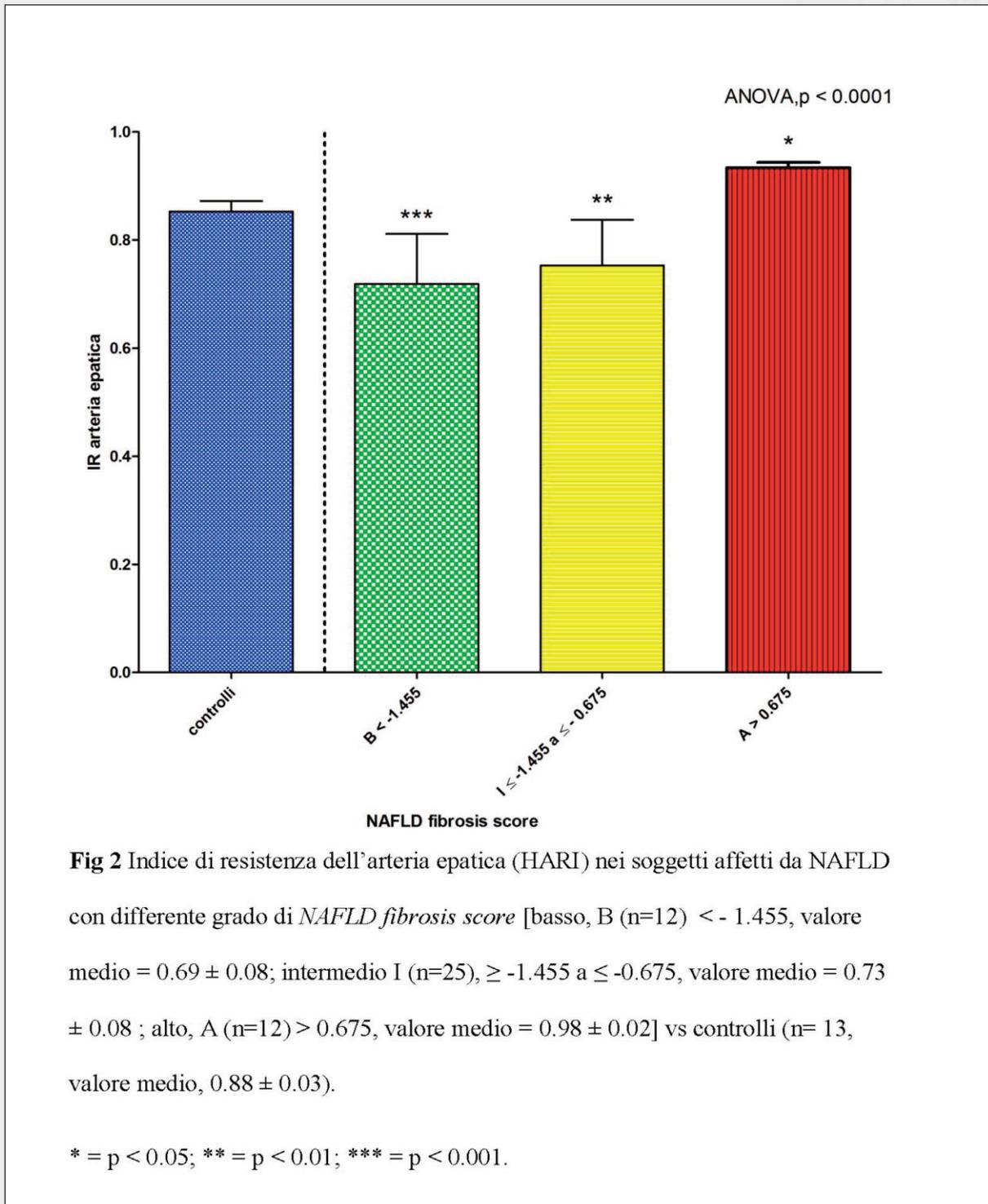
SL = Steatosi Lieve; SM = Steatosi Moderata; SS = Steatosi Severa.

* = $p < 0.05$; ** = $p < 0.01$; *** = $p < 0.001$.

L'asterisco sopra le barre di DS si riferisce al rapporto tra i pazienti affetti da NAFLD a differente grado di severità con il gruppo controllo.

Confronto tra: SL vs SM, $p < 0.001$; SM vs SS, $p < 0.001$; SL vs SS, $p < 0.001$.

di evoluzione a steatoepatite. Bassi valori di HARI, al contrario, potrebbero essere indice invece di un rischio evolutivo minore. Sono necessari ulteriori studi condotti su un più ampio campione per confermare tali dati.



L'asterisco sopra le barre di DS si riferisce al rapporto tra i pazienti affetti da NAFLD con differente grado di *NAFLD fibrosis score* vs controlli.

Confronto tra: B vs I, ns; I vs A, p < 0.001; B vs A, p < 0.001.

DIAGNOSI ECOGRAFICA PRE-OPERATORIA DI INFARTO OMENTALE IN PAZIENTI PEDIATRICI

Esposito F.^[1], Guarino S.*^[2], Martino M.^[2], Giugliano A. M.^[1], Noviello D.^[1], Mamone R.^[1], Tamasi S.^[1], Gholami P.^[1], Oresta P.^[1],
Guarino B.^[2], Merola M.G.^[2]

^[1]Azienda Ospedaliera Pediatrica "Santobono-Pausilipon" – Struttura Complessa di Radiologia ~ Napoli

^[2]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli Federico II ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Identificare i segni ecografici dell'infarto omentale per permettere la diagnosi differenziale rispetto ad altre cause di addome acuto in pediatria.

Materiali:

Dall'agosto del 2011 all'aprile del 2014, 42 bambini (23 F e 19M; età 2-15 anni) con dolore addominale e sospetta appendicite acuta sono stati sottoposti ad ecografia addominale ed intestinale, valutando l'appendice, il tessuto lasso periappendicolare ed eventuali raccolte ascessuali.

Risultati:

Per 8 bambini, in cui l'ecografia escludeva appendicite acuta (per diretta visualizzazione dell'appendice di normale diametro), non è stato necessario l'intervento per remissione clinica della sintomatologia.

In 8 bambini l'ecografia aveva escluso l'appendicite acuta, ma aveva rilevato una massa ovoidale iperecogena, non comprimibile, in ipocondrio destro (fra ombelico e margine epatico inferiore) posteriormente alla parete addominale anteriore, accompagnata in un solo caso da modesto versamento fluido. Veniva posta ipotesi diagnostica di infarto omentale.

Di questi 8 bambini, 3 non venivano sottoposti ad intervento chirurgico per remissione della sintomatologia e ricevevano follow-up ecografico, con progressiva riduzione della massa in ipocondrio destro.

Nei 5 bambini operati la diagnosi era in 4 casi infarto omentale, in un caso pancreatite acuta con esteso infarcimento omentale e modesto versamento fluido in addome.

Negli altri 26 bambini operati la diagnosi era appendicite acuta [in 24 casi l'ecografia rilevava una certezza di appendicite acuta per diretta visualizzazione di appendice patologica (16 pz) o forte probabilità per marcato ispessimento del tessuto lasso periappendicolare (8 pz)].

Conclusioni:

L'infarto omentale spesso mima l'appendicite acuta. L'ecografia è utile nel porre diagnosi preoperatoria, consentendo di posporre ed eventualmente evitare l'intervento o, alternativamente, scegliere la procedura e l'approccio chirurgico più adatti in caso di necessità.

RUOLO DELL'ECOGRAFIA NELLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE DELLE MALATTIE CORRELATE AL GLUTINE

Soresi M.^[1], Mansueto P.^[1], Seidita A.^{*[1]}, Terranova A.^[1], D'Alcamo A.^[1], Iacobucci R.^[1], La Blasca F.^[1], Carta M.^[1],
Di Francesco G.^[1], Carroccio A.^[2]

^[1]Dipartimento Biomedico di Medicina Interna e Specialistica. UO di Medicina Interna. Policlinico Universitario. ~ Palermo

^[2]Dipartimento Biomedico di Medicina Interna e Specialistica. UO di Medicina Interna, Ospedale Giovanni Paolo II ~ Sciacca

Obiettivi dello studio:

È noto che la Malattia Celiaca (MC) ha dei segni ecografici che frequentemente si associano ad essa. Visto la limitatezza dei presidi per la diagnosi di Non Celiac Gluten Sensitivity (NCGS) noi abbiamo valutato in una popolazione di pazienti con NCGS l'aspetto ecografico delle anse intestinali, della milza e della vena porta e di confrontarlo con quello dei pazienti celiaci.

Materiali:

Sono stati inclusi 45 pazienti (11M, 24F, età media 35.7 ± 11.5), nei quali era posta diagnosi di NCGS in accordo con i criteri proposti da Sapone. Tutti i pazienti avevano i seguenti criteri aggiuntivi. 1) risoluzione dei sintomi gastrointestinali con una dieta di eliminazione standard che escludeva: frumento, latte vaccino, uova, pomodori, cioccolato e altro cibo auto-riferito causante sintomi; 2) ricomparsa dei sintomi in corso di challenge in doppio cieco-placebo controllo condotto con farina di grano o di riso. In tal modo 24/45 pazienti presentavano anche una polintolleranza alimentare. Il gruppo di controllo era costituito da 99 pazienti (25 M, 74 F) di pari età, con diagnosi di MC posta secondo i criteri internazionali. Erano valutati i seguenti parametri ecografici: diametro trasverso delle anse del piccolo intestino, spessore della parete intestinale, iperperistalsi, diametro dei linfonodi e della milza, presenza di ascite e del laundry phenomenon. Gli operatori non erano a conoscenza della diagnosi.

Risultati:

I pazienti con MC avevano una frequenza maggiore rispetto ai soggetti con NCGS di: a) anse dilatate: 79/99 vs 7/45, $P < 0.0001$; b) anse ispessite 82/99 vs 6/45, $P < 0.0001$; c) Iperperistaltismo 33/99 vs 2/45, $P < 0.005$; d) linfadenomegalia 35/99 vs 6/45, $P < 0.005$ f) presenza di ascite: 18/99 vs 2/45, $P < 0.05$. Nessuna differenza statisticamente significativa vi era tra dimensioni della milza e calibro portale. La presenza di anse dilatate e/o anse ispessite era più frequente nei celiaci 88/99 vs 9/45, $p < 0.0001$. Nessuna differenza statisticamente significativa tra i segni ecografici studiati era trovata nel confronto tra pazienti con sola NCGS vs NCGS e polintolleranza alimentare.

Conclusioni:

I dati del nostro studio rilevano che nei pazienti con NCGS, l'ecografia non sembra utile nella diagnosi differenziale, non riuscendo a cogliere segni tipici. Non sembrano inoltre esserci differenze tra soggetti con NCGS sola o associata a polintolleranza, per i parametri ecografici da noi studiati.

PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA PER LA DIAGNOSI PRECOCE DI EPATOCARCINOMA: RUOLO DEI SEGNI ECOGRAFICI E DELL'IPERTENSIONE PORTALE

Terranova A.^[1], Brunori G.^[1], Serruto A.^[1], Campagna M. E.^[1], Failla M. M.^[1], Seidita A.^[1], Lombardo V.^[1], Giannitrapani L.^[1],
Licata A.^[1], Brancatelli G.^[2], Montalto G.^[1], Soresi M.*^[1]

^[1]Dipartimento Biomedico di Medicina Interna e Specialistica. UO di Medicina Interna. Policlinico Universitario. ~ Palermo

^[2]Sezione di Radiologia. Dipartimento di Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Scopo dello studio è stato quello di individuare fattori di rischio di HCC in pazienti con cirrosi epatica (CE) analizzando aspetti epidemiologici, clinici, sierologici, ecografici ed endoscopici predittivi di HCC per identificare sottopopolazioni da inserire in programmi di sorveglianza più efficienti.

Materiali:

Dal gennaio 2007 abbiamo seguito, una coorte di 360 pazienti consecutivamente arruolati, con CE a varia eziologia in classe Child-Pugh A e B, la mediana di follow-up era di 54 mesi (12-90 mesi). Gli echopattern erano suddivisi in omogeneo (O), brillante, Coarse (C), Coarse Small Nodular Pattern (CSNP) e Coarse Large Nodular Pattern (CLNP). I pazienti sono stati considerati con ipertensione portale (IP) se presentavano segni endoscopici o segni ecografici di: 1) ascite, 2) circoli collaterali 3) due di questi segni: a) diametro portale > 1,2 centimetri, b) variazioni respiratorie < 40% della vena splenica e mesenterica superiore, c) rapporto piastrine/milza < 909. L'analisi statistica è stata condotta con il metodo di Kaplan-Meier, il log-rank test, Cox-proportional Hazards (Hr). Il periodo di osservazione era usato nel calcolo del rischio.

Risultati:

Il rischio di sviluppare HCC è risultato significativo per: età Hr=1.05 (IC 95% 1.02-1.9) (P=0.03), CLNP, Hr=3.4 (IC 95%= 1.6-6.6) (P=0.01) e IP, Hr= 2.1 (IC95%= 2.1-4.1) (P=0.03). 236/360 pazienti (65,5 %) presentavano segni endoscopici ed ecografici di ipertensione portale all'ingresso in studio, 39/236 (16.5%) degeneravano in HCC. Con il metodo di Kaplan Meier il rischio a 5 anni di sviluppare HCC nei cirrotici con IP e senza IP era del 23% e del 13% rispettivamente, log-rank test =6.45; P <0.02. Nessun paziente con pattern O o BL aveva una degenerazione in HCC.

Conclusioni:

Nei soggetti con CE, la possibilità di individuare pazienti a maggior rischio di sviluppare HCC può essere utile per migliorare il rapporto costo/efficacia della sorveglianza. Dal nostro studio emerge che i pazienti con pattern O e BL e in assenza di segni endoscopici ed ecografici di IP, potrebbero non essere inseriti in un programma di sorveglianza semestrale, ma annuale, finché non vi sia una modifica dell'ecostruttura o della comparsa di segni di IP. Visto il limitato numero di casi ulteriori studi con casistiche più ampie sono auspicabili.

CISTOSCOPIA ECOGRAFICA 3D CON SOFTWARE "FLY THRU" NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE LESIONI VESCICALI: ESPERIENZA PRELIMINARE

Di Leo N.*, Schillizzi G., David E., Di Segni M., Elia D., Malpassini F., Drudi F. M., D'Ambrosio F., Cantisani V.

Università degli Studi "La Sapienza" ~ Roma

Obiettivi dello studio:

Valutare la fattibilità e l'efficacia diagnostica della cistoscopia ecografica 3D acquisita tramite sistema "fly thru" (sistema di navigazione virtuale ecografico), in comparazione con la cistoscopia tradizionale, nell'identificazione delle lesioni vescicali.

Materiali:

Trenta pazienti affetti da tumore della vescica, identificato tramite cistoscopia, sono stati valutati da un radiologo esperto, in cieco rispetto alla cistoscopia, tramite esame ecografico 2D tradizionale per via sovrapubica ed ecografia 3D con software fly thru. Le due modalità di imaging sono state messe in comparazione con i risultati della cistoscopia e dell'esame istologico su campione operatorio (N= 8 pazienti), al fine di valutare la sensibilità e la specificità nella rilevazione delle lesioni vescicali. L'accuratezza diagnostica dell'ecografia tradizionale 2D e della valutazione in 3D sono stati quantificati e comparati tramite un'analisi delle curve ROC.

Risultati:

L'ecografia 2D e la valutazione con fly thru hanno rispettivamente rilevato 24/33 e 31/33 lesioni vescicali confermate alla cistoscopia. L'ecografia 3D ha inoltre dimostrato che 3 lesioni vescicali identificate all'ecografia 2D erano coaguli (N=2) e ipertrofia colonnare. L'ecografia 3D è stata inoltre in grado di identificare due lesioni non rilevate dalla cistoscopia tradizionale. La sensibilità dell'ecografia 2D e dell'ecografia 3D è stata rispettivamente del 72.7% e del 93.9%.

Conclusioni:

I risultati preliminari del presente studio hanno dimostrato che la valutazione ecografica 3D ha un'accuratezza maggiore dell'ecografia tradizionale 2D ($p < 0.1$) nella rilevazione delle lesioni della vescica, con risultati comparabili a quelli della cistoscopia tradizionale.

L'ELASTOSONOGRAFIA CON "STRAIN RATIO" È IN GRADO DI INCREMENTARE L'ACCURATEZZA
DELL'ESAME ECOGRAFICO MULTIPARAMETRICO NELLA DIFFERENZIAZIONE
TRA NODULI TIROIDEI BENIGNI E MALIGNI? VALUTAZIONE PROSPETTICA SU AMPIA POPOLAZIONE

Di Leo N.*, David E., Di Segni M., Orsogna N., D'Ambrosio F., Cantisani V.

Università degli Studi "La Sapienza" ~ Roma

Obiettivi dello studio:

Valutare l'efficacia diagnostica e la concordanza inter-operatore dell'elastosonografia con tecnica "strain ratio" (ESR) in combinazione con l'esame eco-color-Doppler (Echo-score) nella differenziazione tra noduli tiroidei benigni e maligni.

Materiali:

In questo studio prospettico 440 noduli tiroidei in 328 pazienti consecutivi sono stati esaminati tramite esame eco-color-Doppler (CDUS) e Q-elastografia da due operatori con differente livello di esperienza. Sono stati classificati come sospetti i noduli ipoecogeni, con margini mal definiti, microcalcificazioni e vascolarizzazione intralesionale (pattern III) al color-Doppler. È stata utilizzata un'analisi delle curve ROC per valutare le capacità diagnostiche del CDUS, della ESR e della combinazione delle due metodiche. I risultati riguardanti la concordanza inter-operatore sono stati valutati utilizzando il coefficiente kappa di Cohen.

Risultati:

La ESR ha mostrato una sensibilità pari all'89% e una specificità del 91% per l'operatore 1 (con un cut-off ottimale di strain ratio di 2.20) e una sensibilità pari all'82% e una specificità del 81% per l'operatore 2 (con un cut-off ottimale di strain ratio di 2). Le capacità diagnostiche della ESR sono risultate superiori a quelle del CDUS per entrambi gli operatori ($p < 0.1$). La ESR in combinazione con l'Echo-score ha determinato un incremento della sensibilità e specificità dal 58% e 69% rispettivamente a 92% e 92% per entrambi gli operatori. La riproducibilità dei risultati è stata eccellente per la ESR e buona per l'Echo-score.

Conclusioni:

L'utilizzo in combinazione di ESR ed Echo-score ha mostrato un'accuratezza superiore a quella del solo Echo-score nella caratterizzazione dei noduli tiroidei. La ESR ha mostrato una minore variabilità interosservatore ed il suo utilizzo nella pratica clinica giornaliera potrebbe limitare il ricorso a FNAC non necessari.

IPERPLASIA NODULARE FOCALE EPATICA: ASPETTI ECOCONTRASTOGRAFICI CON ENFASI SU DIMENSIONI, PROFONDITA' ED ECOGENICITA' DEL FEGATO

Speciale C.*, Anastasi A., Cannella R., Orlando A., Taibbi A., Bartolotta T. V.

AOUP "Paolo Giaccone" ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Iperplasia nodulare focale epatica: aspetti ecocontrastografici con enfasi su dimensioni, profondità ed ecogenicità del fegato.

Materiali:

92 FNH (0,7-8,5 cm; media: $3,1 \pm 1,7$ cm) in 71 pazienti (59 donne e 12 uomini; età: 18-77 anni, media: 38,9 anni) sono state sottoposte a CEUS. Due radiologi hanno valutato la presenza della "ruota di carro", della "cicatrice centrale" e del "vaso nutritizio". Le FNH sono state classificate in tre categorie in relazione alla loro profondità (≤ 5 cm, da 5,1 cm a 10 cm, > 10 cm) e all'ecogenicità del fegato (valutata in tre gradi). La diagnosi finale è stata ottenuta mediante biopsia (n = 1), TC (n = 30), RM (n = 56) o entrambe (n = 6).

Risultati:

Alla CEUS, 91/92 (98,9%) FNH si sono presentate ipervascolari in fase arteriosa. Tra queste, 91 FNH erano isovascolari (n = 66) o lievemente ipervascolari (n = 25) rispetto al circostante parenchima in fase portale e tardiva. Una FNH ha presentato aspetto ipovascolare in tutte le fasi con segno della "ruota di carro" in fase arteriosa. La CEUS ha individuato almeno uno dei segni - tra "ruota di carro", "cicatrice centrale" e "vaso nutritizio" - in 44/92 (47,8%) FNH (dimensione media $3,9$ cm $\pm 1,8$ cm), mentre 48/92 (52,2%) FNH ($2,4$ cm $\pm 1,3$ cm) non hanno mostrato nessuno di questi segni ($p < 0,0001$). Alla CEUS, è stato possibile individuare un segno tra "ruota di carro", "cicatrice centrale" e "vaso nutritizio" in 27/36 (75%) FNH maggiori di 3 cm e in 17/ 56 (30%) FNH di diametro uguale o minore di 3 cm ($p < 0,0001$). Le 92 FNH oggetto di studio presentavano una profondità media di $5,8 \pm 2,5$ cm (intervallo: 2-15 cm): 49 FNH presentavano una profondità ≤ 5 cm (media $3,9 \pm 0,8$ cm), 36 FNH tra 5,1 e 10 cm (media: $7,1 \pm 1,9$ cm), e 7 FNH > 10 cm (media: $11,6 \pm 1,6$ cm). Non è stata riscontrata alcuna correlazione statisticamente significativa tra profondità della lesione e individuazione alla CEUS della "ruota di carro", "cicatrice centrale" o "vaso nutritizio". Alla CEUS è stato possibile individuare almeno un segno tra "ruota di carro", "cicatrice centrale" e "vaso nutritizio" in 29/56 (51,8%) FNH in un fegato normale e in 15/36 (41,7%) FNH in un "fegato brillante" ($p < 0,034$). Non è stata riscontrata alcuna correlazione statisticamente significativa tra ecogenicità epatica e individuazione alla CEUS della "ruota di carro", "cicatrice centrale" o "vaso nutritizio".

Conclusioni:

In conclusione, i nostri risultati mostrano che alla CEUS l'identificazione del segno della "ruota di carro" e della "cicatrice centrale" nelle FNH è fortemente dipendente dalla dimensione della lesione, ma non dalla profondità della stessa o dall'ecogenicità del fegato. La CEUS può agevolmente diagnosticare la maggior parte delle FNH di dimensioni superiori a 3 cm.

TERAPIA INFILTRATIVA DELLE FACCETTE ARTICOLARI SOTTO GUIDA DI FUSION IMAGING RISONANZA MAGENTICA-ECOGRAFIA

Sartoris R.^[1], Caruso P.^[2], Turtulici G.^[2], Schiaffino S.^[1], Corazza A.^[1], Silvestri E.^[2]

^[1]Università degli Studi di Genova ~ Genova, ^[2]Ospedale Evangelico Internazionale ~ Genova

Obiettivi dello studio:

La terapia infiltrativa con corticosteroidi delle faccette articolari è largamente utilizzata per il trattamento dei pazienti con dolore lombare. Per ottenere il miglior risultato terapeutico la punta dell'ago dovrebbe raggiungere lo spazio intra-articolare. Fluoroscopia e TC consentono una guida precisa dell'ago ma espongono il paziente ad una non trascurabile dose di radiazioni. L'Ecografia soffre di scarsa visualizzazione del target e di una maggior difficoltà di interpretazione da parte dei medici che non hanno familiarità con l'anatomia ecografica della colonna vertebrale. Lo scopo del nostro lavoro è stato quello di valutare la fattibilità e l'efficacia delle procedure infiltrative con corticosteroidi delle faccette articolari sotto guida ecografica tramite Fusion Imaging dinamica Risonanza Magnetica–Ecografia. (Fusion Imaging MR-US).

Materiali:

42 pazienti (30 femmine, 12 maschi, età media \pm deviazione standard 68 ± 14 y) con dolore lombare diagnosi di osteoartrosi delle faccette articolari, ottenuta tramite RM, sono stati sottoposti a iniezione di corticosteroidi tramite guida Fusion Imaging MR-US.

È stata utilizzata una scala VAS per il dolore (Visual approach scheme) subito prima del trattamento e durante i due mesi di follow up.

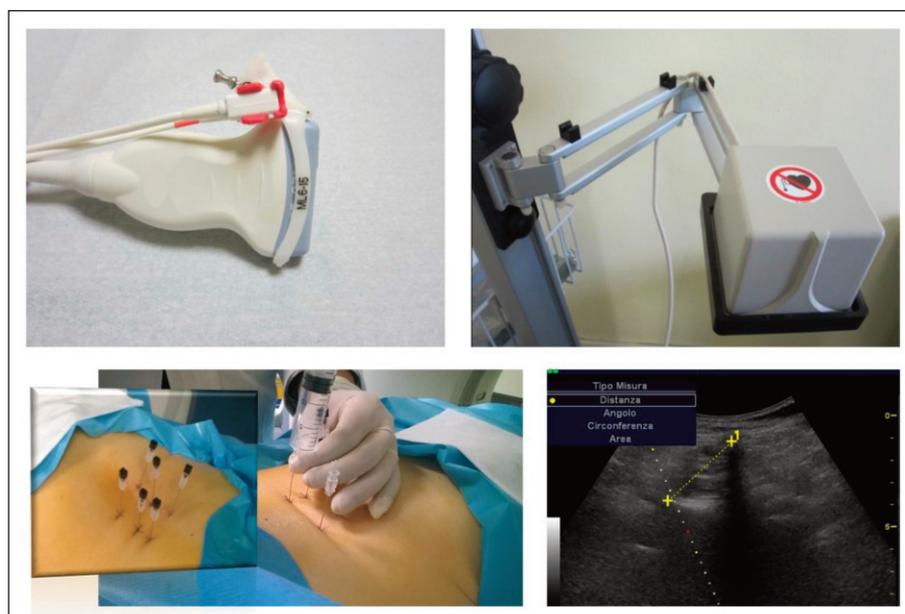
Sono state inoltre valutate la soddisfazione dei pazienti e il tasso di complicanze.

Risultati:

Grazie all'uso della Fusion Imaging MR-US la faccette articolare è risultata sempre visibile durante l'introduzione dell'ago, consentendo così una facile e sicura procedura.

La scala VAS del dolore è diminuita da un valore di 7,1 a 3,6 a due mesi dal trattamento, non sono state riscontrate complicanze maggiori.

La soddisfazione generale dei pazienti alla fine del follow-up è stata positiva nell'81% dei casi.



Conclusioni:

La Fusion Imaging MR-US è uno strumento utile e di facile utilizzo nelle procedure infiltrative delle faccette articolari in quanto permette una costante visualizzazione del target, senza l'uso di radiazioni, consentendo di iniettare il corticosteroide direttamente all'interno dello spazio articolare.

IPERPARATIROIDISMO PRIMARIO: TRATTAMENTO CON ABLAZIONE LASER PER VIA PERCUTANEA (PLA)

Mauri G.^[1], Pescatori L. C.*^[1], Cova L.^[2], Ierace T.^[2], Solbiati L.^[2]

^[1]Dipartimento di Radiologia, Irccs Policlinico San Donato ~ San Donato Milanese, Milano

^[2]Struttura Complessa di Radiologia Oncologica Interventistica, Presidio Ospedaliero di Busto Arsizio ~ Busto Arsizio, Varese

Obiettivi dello studio:

Valutare fattibilità, sicurezza ed efficacia della ablazione laser per via percutanea (PLA) sotto guida ecografica nei pazienti con iperparatiroidismo primario.

Materiali:

Sono stati trattati con PLA 11 pazienti affetti da iperparatiroidismo primario, non sottoponibili a chirurgia e con un tumore paratiroideo confermato all'indagine bioptica (diametro mediano 1.3 cm; IQR 1.1-1.6 cm). Previa anestesia locale, e sotto guida ecografica, è stata inserita nella lesione paratiroidea una guida a fibre ottiche di 300mm, per poi procedere al trattamento con un ago da 21G. L'ablazione è stata eseguita con laser Nd-YAG a onda continua (1.064 nm), con una potenza massima di 7W. Immediatamente dopo la procedura è stata eseguita una ecografia con mezzo di contrasto (CEUS), al fine di valutare il successo dell'ablazione. Il follow up è stato effettuato con ecografie a 2, 6 e 12 mesi, e con la concomitante valutazione dei livelli di PTH e calcio sierico. Eventuali complicanze immediate e tardive sono state annotate.

Risultati:

La PLA si è dimostrata tecnicamente fattibile e ben tollerata in tutti i pazienti. Il successo clinico (normalizzazione dei livelli di PTH) è stato ottenuto in 5 pazienti su 11 (45%) a 2 mesi. I livelli mediani di PTH sono scesi da 195 pg/ml (IQR: 127-266) a 64 pg/ml (IQR: 40-124) ($p > 0.05$); quelli di calcemia da 10.5 mg/dl (IQR: 10.1-10.8) a 9.2 mg/dl (IQR: 9-9.7) ($p > 0.05$). La CEUS non ha mostrato impregnazione di mezzo di contrasto in nessuno dei casi in cui è stato ottenuto il successo clinico. Un paziente ha mostrato disfonia transitoria, risoltasi spontaneamente a 3 mesi dal trattamento. Non ci sono state altre complicanze.

Conclusioni:

La PLA appare fattibile, sicura ed efficace nel trattamento dei pazienti con iperparatiroidismo primario. Sebbene la riduzione dei livelli di PTH e calcemia non risulti statisticamente significativa, la procedura può offrire una alternativa valida alla chirurgia quando il rischio chirurgico non permette l'esecuzione dell'intervento.

RADIOFREQUENZA CON SISTEMA “SWITCHING CONTROLLER” DEL CARCINOMA EPATOCELLULARE DI MEDIE-GROSSE DIMENSIONI: FOLLOW-UP A 3 ANNI

Tarantino L.*^[1], Nasto A.^[2]

^[1]Unità di Ecografia Interventistica in Epatologia – Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora - ~ Pagani (Sa)

^[2]Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

Obiettivi dello studio:

Riportiamo I risultati del follow-up a 3 anni in pazienti con carcinoma epatocellulare (HCC) trattati mediante termoa-blazione con radiofrequenza con inserzione di multipli elettrodi e sistema di attivazione “switching controller” (SC-RF).

Materiali:

Da luglio 2009 a gennaio 2015, 22 cirrotici (62 – 84 anni; 14 femmine; 13 in classe A e 9 in classe B di Child-Pugh) con singolo nodulo di HCC (range, 3.0 - 5.8 cm; media= 4.3 cm) sono stati trattati con SC-RF percutanea sotto guida ecografica mediante inserzione di multipli agoelettrodi per radiofrequenza del tipo cool-tip monopolari, collegati ad un generatore dotato di un sistema di attivazione/spengimento “a turno” (“switching controller”) delle varie coppie di elettrodi in base ai picchi di impedenza registrati nel tessuto sottoposto a trattamento (Cool-tip radiofrequency Switching Controller, Covidien). Tutti i trattamenti sono stati eseguiti in anestesia generale in una singola sessione mediante l’inserzione di 3 elettrodi nel tumore ad una distanza di 2-3 cm. Nel corso dell’intervento veniva eseguito controllo di efficacia con ecografia con mdc (CEUS)(Sonovue, Bracco, Italy). Una seconda inserzione di elettrodi nella stessa sessione veniva eseguita in caso di residuo tumorale attivo alla CEUS La valutazione di efficacia definitiva veniva eseguita con TC trifasica a 3 settimane. Il follow-up è stato eseguito con ecografia ogni 3 mesi e TC ogni 12 mesi.

Risultati:

La durata media dell’intervento di SC-RF è stata 30 minuti (range da 20 a 80 minuti. In 7 pazienti è stata necessaria una seconda inserzione di elettrodi nella stessa sessione, per necrosi incompleta alla CEUS intraoperatoria. La TC a 3 settimane ha evidenziato necrosi completa in 19/22 (86 %) pazienti. I rimanenti 3 pazienti sono stati trattati con una seconda sessione di ablazione. Non abbiamo osservato nessuna complicanza maggiore. Il Follow-up va da 6 a 57 mesi (mediana = 36 mesi) . Durante il follow-up abbiamo osservato recidiva locale in 3/22 (14%) pazienti e recidiva a distanza in altri segmenti epatici in 15/22 (68%) in 6 - 30 mesi (media 18 months). Le recidive sono state trattate mediante terapia locoregionale o chemioterapia con Sorafenib. Durante il follow-up, 10 pazienti sono deceduti entro 27 – 57 mesi dall’intervento, 6 per progressione del HCC, 4 per cause non correlate alla malattia tumorale. 12 pazienti sono ancora vivi.

Conclusioni:

La SC-RF del medio-grosso HCC in paziente cirrotico è una tecnica efficace e molto sicura, apparentemente non gravata da complicanze maggiori.

IL VALORE DELLO STUDIO ULTRASONOGRAFICO NELLA DIAGNOSI DI PSEUDOANEURISMI IATROGENI

Corvino F.*^[1], Catalano O.^[2], Corvino A.^[2], Sandomenico F.^[2], Petrillo A.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli Federico II (Unina) ~ Napoli

^[2]Dipartimento di Radiologia, Istituto Nazionale Tumori - Ircss "Fondazione G. Pascale" ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Per pseudoaneurisma o falso aneurisma si intende un'interruzione della continuità della parete vasale secondaria ad infiammazione, eventi traumatici o cause iatrogene come procedure chirurgiche, biopsie percutanee, interventi mini-invasivi. La pressione arteriosa spinge il sangue nei tessuti interstiziali extra-vasali, formando così una raccolta perfusa che comunica direttamente con il lume arterioso. L'ematoma così formato può essere contenuto nella media o avventizia o semplicemente dai tessuti molli circostanti il vaso danneggiato. Negli ultimi anni l'incidenza di pseudoaneurismi di tipo iatrogeno è aumentata notevolmente in relazione sia all'aumento dell'uso di procedure percutanee sia alla richiesta dei pazienti di procedure sempre meno invasive. Il nostro studio vuole determinare il ruolo svolto dall'esame ecografico e color-Doppler nella diagnosi di pseudoaneurismi secondari a procedure mini-invasive.

Materiali:

Da una ricerca retrospettiva sul nostro database RIS, nel periodo compreso tra Gennaio 2012 e Gennaio 2015, abbiamo selezionato 20 studi US e color-Doppler con sospetto diagnostico di pseudoaneurisma in pazienti precedentemente sottoposti a procedure mini-invasive (procedure biotiche - interventi estetici - cateterizzazione di vasi per procedure radiologiche interventistiche).

Risultati:

Nel periodo di tre anni da noi considerato l'ecografia è riuscita a dimostrare in tutti i casi la presenza dello pseudoaneurisma (20 casi su 20), mostrando una specificità pari al 100%. In 16 casi il vaso interessato è stata l'arteria femorale (post-cateterizzazione); in 2 casi è stata l'arteria temporale superficiale (interventi estetici mini-invasivi); in 2 casi rispettivamente in un caso l'arteria epigastrica inferiore ed in uno l'arteria poplitea (procedure biotiche). La diagnosi finale è stata confermata da esame angiografico in 12 casi, da integrazione con esame TC in 6 casi ed da intervento chirurgico riparativo in 2 casi.

Conclusioni:

Lo pseudoaneurisma è un'entità da tenere sempre in considerazione in pazienti precedentemente sottoposti a manovre mini-invasive, evitando la possibilità di gravi complicanze come un'emorragia massiva successiva ad una sua rottura. Lo studio basale ecografico e lo studio Color-Power Doppler permettono un corretto inquadramento clinico-diagnostico, indicando l'opportuna strategia terapeutica.



E-poster 2015

Società Italiana di Ultrasonologia in Medicina e Biologia



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS – Fondazione Pascale



UNIVERSITÀ DEGLI
STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

TITOLO: *Il valore dello studio ultrasonografico nella diagnosi di pseudoaneurismi iatrogeni*

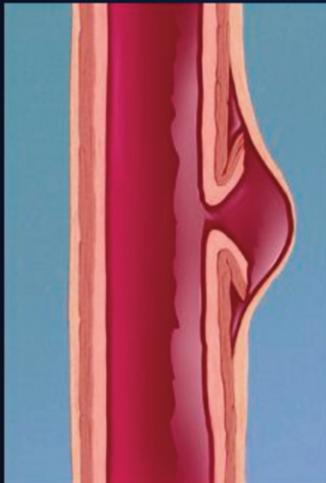
Autori: Corvino F^{1,2}, Catalano O¹, Corvino A¹, Sandomenico F¹, Setola SV¹, Petrillo A¹

¹ Dipartimento di Radiologia, Istituto Nazionale Tumori - IRCCS "Fondazione G. Pascale", via M. Semmola 1 - 80131, Naples, Italy.

² Dipartimento di Scienze Biomediche avanzate, Università degli studi di Napoli Federico II (UNINA), via Pansini n. 5 - 80131, Napoli, Italia.

Background

- ✓ Per pseudoaneurisma si intende una raccolta perfusa comunicante direttamente con il lume arterioso per un'interruzione della continuità della parete vasale.



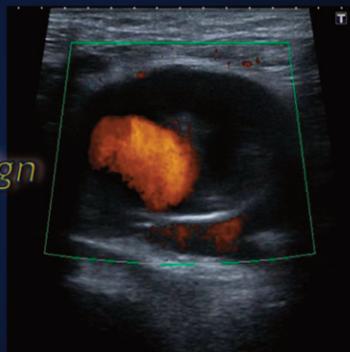
Kumar V, Abbas KA, Aster CJ - Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 9th Edition - 2015 Saunders Edition

Materiali e metodi

- ✓ Analisi retrospettiva tra Gennaio 2012 e Gennaio 2015 di 20 studi US e color-Doppler in pazienti con sospetto clinico di pseudoaneurisma precedentemente sottoposti a procedure mini-invasive;
- ✓ I vasi coinvolti sono stati: in 12 casi l'arteria femorale (post-cateterizzazione); in 2 casi l'arteria temporale superficiale (interventi estetici mini-invasivi); in 2 casi rispettivamente l'arteria epigastrica inferiore e l'arteria poplitea (procedure biotiche).



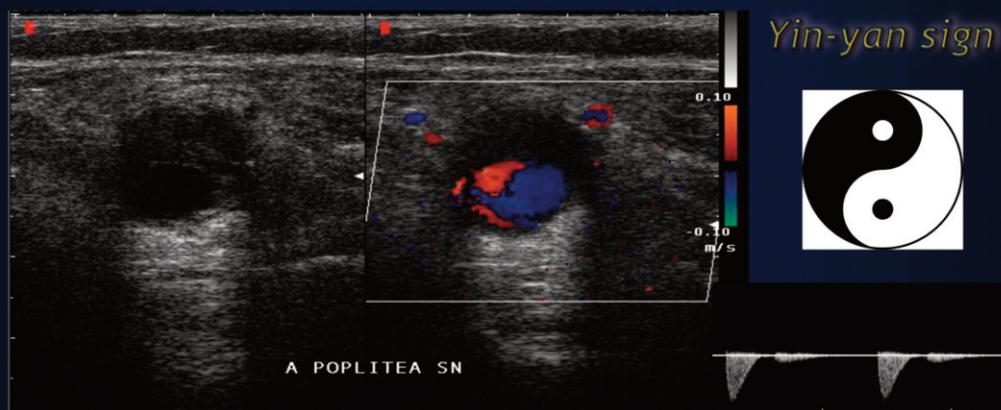
Black hole sign



Studio US basale evidenzia un'area pseudocistica adiacente all'arteria femorale, permettendo la valutazione delle sue caratteristiche interne. Tuttavia, il solo studio US basale non è diagnostico per l'alta prevalenza di tali reperti (cisti semplici o complesse ed ematomi). Il Power-Doppler, come in questo caso, ci permette di dimostrare la presenza di una diretta comunicazione (collo) tra lo pseudoaneurisma e l'arteria nativa (VPP 100%).

Risultati e Conclusioni

- ✓ L'ecografia ha dimostrato la presenza di pseudoaneurisma in tutti i casi (20/20) dimostrando una specificità pari al 100%, se associata all'utilizzo del Color-Power Doppler;
- ✓ La presenza di pseudoaneurisma deve essere sempre sospettata in pazienti sintomatici (ematoma pulsante) sottoposti ad interventi micro-invasivi.



Anche in questo caso il solo studio US basale non è diagnostico, se non per definire l'area trombizzata (iperecogena). Il Color-Doppler, invece, dimostra un'area centrale caratterizzata da flusso vorticoso per una doppia componente vascolare una in entrata (sistole) ed una in uscita (diastole), confermata al Doppler pulsato dalla tipica onda to-and-fro.

LE FRATTURE DA STRESS DEI METATARSI DEGLI ATLETI: IL 'BLUSHING INTERMETATARSALE' COME PRIMO SEGNO ECOGRAFICO ALL'ESORDIO DELLA PATOLOGIA

Stella S. M.*^[1], Galletti S.^[2], Balconi G.^[3], Ciampi B.^[4], Galletti R.^[2], Bonciani P.^[4], Orsitto E.^[1]

^[1]Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Dea ~ Pisa, ^[2]Scuola Siumb di Muscoloscheletrica di Bologna ~ Bologna

^[3]Ospedale S. Raffaele ~ Milano, ^[4]Scuola Siumb Ecografia Muscoloscheletrica di Pisa ~ Pisa

Obiettivi dello studio:

Individuare precoci segni ecografici di sospette lesioni da stress a livello delle ossa metatarsali in un gruppo di 15 atleti con segni clinici all'esordio di lesioni ossee da fatica.

Materiali:

12 atleti (9F,3M,32,7 anni \pm 8,6, range 14-45) con segni clinici di sospetta lesione ossea metatarsale da fatica all'esordio, sono stati arruolati da medico sportivo. I criteri di selezione sono stati: 1) sintomatologia caratteristica databile da non oltre 7gg: i.e. dolore ingravescente durante carico della regione metatarsale sine trauma e limitazione funzionale, obiettività clinica: dolore alla digitopressione, tumefazione di vario grado, ev. presenza di arrossamento cutaneo, tipologia di sport a rischio. Il gruppo di controllo era formato da 12 soggetti normali (9F e 3M, 34 anni \pm 10,2). Sono state utilizzate 3 apparecchiature: Philips HD15, Philips IU22, GE LogiqE. Attivato in tutti i pazienti modulo Pdoppler (basso PRF). I pazienti sono stati indagati successivamente con RMN ad alto campo.

Risultati:

5 atleti (3 F e 2 M) hanno evidenziato il caratteristico edema/ispessimento del periostio di vario grado (2 atleti alla diafisi del II raggio, 1 atleta al III raggio, 2 atleti alla base del V raggio) mentre il power Doppler ha evidenziato concomitanza di aumento di flusso color e Power Doppler nei tessuti molli negli spazi intermetatarsali; in questi 5 soggetti con l'evoluzione della lesione dopo poche settimane sono comparse agli US discontinuità della rima ossea (3/5) e successiva mineralizzazione del periostio con evidenza di callo osseo; in 4 atleti (4F) non è stata evidenziata alcuna anomalia del periostio, né edema né ispessimento dello stesso (ecografia B Mode negativa), né interruzioni della corticale ossea, ma solo un importante incremento del flusso PD negli spazi intermetatarsali paradiafisari, con evidenza di flussi arteriosi con comparsa di componente diastolica (per vasodilatazione periferica) nello spazio intermetatarsale (2 del II raggio, 1 del III e 1 del IV) che abbiamo denominato segno del 'blushing intermetatarsale' con caratteristiche di simmetria tra i due lati intermetatarsali; la successiva RMN ha evidenziato in 3 di questi atleti eonegativi il caratteristico edema della spongiosa dell'osso (tutti a livello delle facce diafisarie) mentre in 1 la RMN ha diagnosticato una 'bone stress reaction'. Nessun soggetto di controllo ha evidenziato alterazioni ossee o blushing al PD. L'evoluzione delle lesioni dopo 7-10gg l'US ha evidenziato la comparsa di moderato edema del periostio in 2 atleti. 3 atleti infine (2M e 1F) non hanno evidenziato alcuna anomalia ecografica B mode né PD (RMN negativa).

Conclusioni:

Le fratture metatarsali sono tra le più comuni fratture del piede; possono essere causate da traumi, stress o da insufficienza. Questo studio conferma la sensibilità dell'ecografia nella diagnosi di fratture da stress dei metatarsi in fase precoce ove è possibile sospettare una lesione ossea da fatica attraverso la clinica e la concomitanza del blushing intermetatarsale, persino in assenza di segni ecografici in B mode

FOLLOW-UP DELLE LESIONI CISTICHE RENALI: UTILITÀ DELLA CEUS

Lapini L. E.*, Tacconi D., Caremani M.

Scuola Siumb ~ Arezzo

Obiettivi dello studio:

Le lesioni cistiche renali necessitano di uno stretto monitoraggio strumentale. Come documentato per la TAC con mezzo di contrasto, abbiamo valutato l'utilità dell'ecografia con mezzo di contrasto (CEUS) nel loro follow-up.

Materiali:

Da Maggio 2013 a Maggio 2015, presso il Servizio di ecografia interventistica dell'Ospedale di Arezzo, sono state studiate con CEUS 58 lesioni cistiche renali in follow-up in 50 pazienti. L'età media dei pazienti era 58 anni (range 39-81 anni) e le dimensioni delle cisti renali erano comprese tra 14 e 96 mm.

Risultati:

Le 58 cisti renali erano, secondo la classificazione di Bosniak, di tipo II e IIF e sono state studiate ogni 6 mesi con CEUS e ogni 12 mesi con TAC con mezzo di contrasto, con indicazione ad anticipare la TAC in caso di modifica dell'aspetto ecocontrastografico.

Di queste 58 cisti, 47 hanno mostrato nel tempo stesso pattern ecocontrastografico sia alla CEUS che alla TAC. Invece 11 hanno mostrato una progressione del quadro (enhancement dei setti o dei gettoni intracistici) sia alla CEUS che poi anche alla TAC (100%).

Conclusioni:

Il follow-up delle lesioni cistiche renali può essere eseguito anche con la CEUS, con ottima accuratezza diagnostica, riduzione dei costi e dell'esposizione a radiazioni del paziente.

LO STUDIO ECOGRAFICO ED ELASTOSONOGRAFICO DEI TESSUTI EPIFASCIALI NEL LINFEDEMA DEGLI ARTI: ANALISI DELLA LETTERATURA E PRESENTAZIONE DI UNA CASISTICA

Onorato A.*

Unità Ricerca Linfologica Associazione Lotta Al Linfedema Onlus ~ Udine

Obiettivi dello studio:

Il linfedema è una patologia cronica causata da una insufficienza meccanica della circolazione linfatica; è caratterizzato dall'accumulo negli interstizi di liquidi ricchi di proteine. La stasi cronica comporta una progressiva trasformazione fibrotica e lipoide di tali spazi. Obiettivo della ricerca è stata l'analisi sistematica della letteratura relativa all'applicazione al linfedema dell'indagine ecografica ed elastosonografica. È stato inoltre eseguito lo studio della compliance e della elasticità tessutali, esaminate nel linfedema dell'arto superiore, rispettivamente con ecografia e con "ARFI quantification".

Materiali:

La ricerca sperimentale è stata eseguita su 41 persone, con esecuzione, in un punto di reperi dell'avambraccio linfedematoso e di quello controlaterale sano, dell'esame ecografico ed elastosonografico. Sono stati determinati sia lo spessore dei tessuti epifasciali, che la quantificazione ARFI dei tessuti linfedematosi (eseguita senza e con compressione).

Risultati:

I soggetti esaminati avevano un'età media di 63 anni (DS: $\pm 10,4$ anni) e una durata media del linfedema di 6 anni (DS: ± 4 anni). Le misurazioni ARFI senza compressione all'arto linfedematoso hanno riportato valori mediani di 1,70 m/s (range: 0,78-2,82 m/s) per lo strato epifasciale superficiale, 1,14 m/s (range: 0,71-3,66 m/s) per quello intermedio e 2,10 m/s (range: 0,71-4,29 m/s) per quello profondo; la quantificazione ARFI con compressione ha dimostrato per i tre livelli rispettivamente 3,23 m/s (range: 0,98-4,92 m/s), 3,16 m/s (range: 1,29-7,92 m/s) e 3,65 m/s (range: 1,72-5,70 m/s). All'arto sano la misurazione elastosonografica senza compressione ha riportato 1,61 m/s al livello superficiale, 1,33 m/s al profondo; con compressione sono stati rilevati 3,63 m/s (range: 2,32-6,07 m/s) al primo e 3,37 m/s (range: 2,98-3,43 m/s) al secondo. Lo spessore epifasciale all'avambraccio linfedematoso senza compressione era di 14,55 mm (6-45,5), con compressione di 8,4 (2,5-16,6); sul lato sano 5,95 (1,8-15,8) senza compressione e 3,55 (1,3-7,4) con compressione. È stata dimostrata, nell'arto linfedematoso, la significatività statistica della differenza tra livello intermedio e profondo, senza compressione ($p=0,005$), e tra livello superficiale ed intermedio ($p=0,004$) e livello intermedio e profondo ($p<0,001$) nell'acquisizione con compressione.

Conclusioni:

La letteratura riporta pochi esempi di utilizzo dell'ecografia e dell'elastosonografia nello studio del linfedema. La ricerca presentata è la prima ad applicare lo studio ARFI quantitativo per la valutazione dei tessuti linfedematosi. I dati ottenuti sembrano confermare quanto indicato da altre metodiche di esame e cioè la fibrotizzazione dei tessuti interessati da un linfedema cronico.

ECOGRAFIA MUSCOLOSCHLETRICA

VALUTAZIONE ECOGRAFICA DELLO SPAZIO SUBACROMIALE: CONFRONTO TRA LA POSIZIONE CON BRACCIO ABDOTTO A 90° IN ROTAZIONE ESTERNA E DURANTE L'ESERCIZIO DI TIRATE AL MENTO, IN SOGGETTI GIOVANI E SANI

Longo S.^{*[2]}, Messina C.^[1], Corradi A.^[2], Sardanelli F.^[2], Sconfienza L. M.^[2]

^[1]Scuola di Specializzazione In Radiodiagnostica, Università degli Studi di Milano ~ Milano

^[2]Dipartimento di Scienze Biomediche Per La Salute, Università degli Studi di Milano ~ Milano

Obiettivi dello studio:

Nonostante i noti benefici degli esercizi con sollevamento pesi, le patologie da sovraccarico possono rappresentare un importante effetto collaterale. Le tirate al mento (TAM), un esercizio per il deltoide, è stato associato all'insorgenza della sindrome da conflitto subacromiale (SCS). L'abduzione della spalla in rotazione esterna (RE) ha effetti simili ma sembra non essere associate alla SCS. Scopo del nostro lavoro è stato utilizzare l'ecografia per valutare lo spazio subacromiale (SS) in soggetti sani e giovani durante l'esercizio di TAM ed in RE.

Materiali:

Lo SS del braccio destro di 14 maschi sani (età media 24±6 anni; altezza 176±9 cm; peso 73±12) è stato valutato in ecografia con una sonda lineare ad alta risoluzione (5-12 MHz; PT60A system, Samsung, Korea) in scansione sagittale anteriore. Individuato il punto medio della porzione anteriore dell'acromion mediante guida ecografica, è stata tracciata una linea di riferimento. I soggetti sono stati esaminati con l'avambraccio flesso a 90° senza e con l'applicazione di un peso (4kg) nelle seguenti posizioni: posizione neutra, RE e durante l'esercizio di TAM. Le misurazioni in RE e durante le TAM senza e con il peso sono state normalizzate con la posizione neutra senza e con il peso, rispettivamente. Le misurazioni sono state fatte due volte ai fini di valutare la riproducibilità intra-osservatore. Abbiamo utilizzato il test ANOVA 2x2 a misure ripetute per verificare le differenze tra gli angoli e il carico. Abbiamo usato il t-test per campioni accoppiati per verificare la significatività statistica degli altri fattori. Abbiamo utilizzato il coefficiente di correlazione intraclasse per valutare la riproducibilità intra-osservatore. Abbiamo considerato statisticamente significativi p-values inferiori a 0.05.

Risultati:

Durante il carico, lo SS in RE (13±3 mm) è risultato significativamente più ampio rispetto allo SS nelle TAM (9.7±2.3; p<0.001). Senza carico, non abbiamo osservato una differenza significativa tra lo SS in RE (10.9±3 mm) e lo SS nelle TAM (10.2±2.5; p=0.627). Riguardo le RE, lo SS durante il carico è risultato significativamente superiore rispetto allo SS senza carico (p<0.001). Con riferimento alle TAM, non è stata osservata una differenza significativa tra lo SS in carico e senza carico (p=0.32). La riproducibilità intra-osservatore è stata elevata per tutte le misure (range 0.97-0.99).

Conclusioni:

Lo SS nei soggetti che eseguono una RE è più ampio rispetto a quelli che eseguono le TAM. L'utilizzo delle RE per l'allenamento dei deltoidi invece delle TAM è potenzialmente in grado di ridurre l'insorgenza della SCS.

LINEE GUIDA EUROPEE PER L'ECOGRAFIA MUSCOLOSCHIELETRICA: SONO APPLICATE NELLA REALTÀ ITALIANA?

Doniselli F. M.*^[1], Messina C.^[1], Zappia M.^[2], Di Pietto F.^[2], Pozza S.^[3], De Petro P.^[3], Sconfienza L. M.^[4]

^[1]Scuola di Specializzazione In Radiodiagnostica, Università degli Studi di Milano ~ Milano, ^[2]Università di Napoli ~ Napoli

^[3]Unità Operativa Radiologia Diagnostica, Città della Salute CTO ~ Torino

^[4]Servizio di Radiologia, IRCCS Policlinico San Donato ~ San Donato Milanese, Milano

Obiettivi dello studio:

La European Society of Musculoskeletal Radiology (ESSR) ha emanato delle linee guida per standardizzare la qualità delle indagini ecografiche della spalla. Scopo del nostro lavoro è stato quello di verificare l'applicazione di tali linee guida nella pratica clinica quotidiana in Italia.

Materiali:

Tra gennaio 2013 e settembre 2014 abbiamo valutato i referti e le immagini di precedenti ecografie di spalla portate in visione in tre Istituti Ospedalieri italiani da pazienti che eseguivano esami diagnostici/interventistici. Abbiamo considerato la descrizione di: capo lungo del bicipite (CLB), sottoscapolare (SSC), sovraspinato (SSP), extrarotatori (EX), articolazione acromionclavare (AC), borsa sottoacromiale (SAD), conflitto sottoacromiale (SAC), legamenti (LEG), recesso posteriore (RP). Abbiamo considerato la specialità del refertatore, le immagini corrispondenti al CLB, SSC, SSP, EX, AC, PR e quelle indecifrabili. Abbiamo calcolato la percentuale di referti adeguati (quelli con la descrizione di CLB, SSC, SSP, EX, AC e con relative immagini).

Risultati:

Su 324 referti, il CLB è stato descritto in 249 (77%), SSC=240 (74%), SSP=269 (83%), EX=204 (63%), AC=139 (43%), SAD=194 (60%), SAC=110 (34%), LEG=19 (6%), RP=10 (3%). Immagini del CLB erano presenti in 249 (77%) referti, SSC=165 (51%), SSP=175 (54%), EX=139 (43%), AC=149 (46%). Abbiamo trovato una mediana di 3 immagini indecifrabili. L'esame è stato eseguito da un radiologo in 269 pazienti (83%). Percentuale di referti adeguati=47%.

Conclusioni:

Il 53% dei referti è risultato insufficiente. È necessaria una maggiore applicazione delle linee guida ESSR.

LA PATOLOGIA DELLE BORSE TENDINEE DEL RETTO FEMORALE ALL'ENTESI ILIACA: UNO STUDIO RETROSPETTIVO

Galletti S.*, Stella S. M., Galletti R., Ciampi B.

Scuola Siumb di Ecografia Muscoloscheletrica di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

Il tendine del muscolo retto femorale (TRF) origina col capo diretto dalla spina iliaca anteriore inferiore e con il capo riflesso dal solco sopraacetabolare e dalla capsula articolare. A livello inserzionale sono presenti 2 borse: una incostante, al di sotto dell'inserzione del tendine diretto (BIRF) tra questi e il piano osseo, descritta da Isenflamm nel 1822, ed una intertendinea più comune (BCRF), più frequentemente interessata da patologia da sovraccarico, posta tra i due capi diretto e riflesso. Talora le due borse possono comunicare. Abbiamo eseguito una revisione della nostra recente casistica di 13 pazienti portatori di patologia bursale analizzandone sede ed aspetto ecografico.

Materiali:

Abbiamo analizzato retrospettivamente la patologia bursale in un gruppo di 13 pazienti studiati negli ultimi due anni (giugno 2013-2015), età media $34,9 \pm 11,14$, range 23-55, insieme ad un gruppo di controllo di 13 volontari sani (età media $36,4 \pm 13,2$) e un gruppo di 13 pazienti con dolore all'inserzione tendinea (flessione anca e intrarotazione, con dolore che scompare se il paziente è seduto e ricompare in ortostatismo) per valutare la prevalenza della patologia (età media $41 \pm 13,2$) con questa peculiare sintomatologia. La scansione US per evidenziare la BIRF è la medesima longitudinale per valutare il capo diretto; per studiare la BCRF abbiamo utilizzato una trasversale obliqua. Sono state utilizzate 3 apparecchiature: Philips IU 22, Philips HD15 e GE LogiqE con sonde da 12-15 MHz, armonica tissutale e compound attivati.

Risultati:

Nel gruppo di controllo è stata evidenziata una minima distensione bursale della BCRF in 2/13 soggetti, entrambi asintomatici e praticanti calcio dilettantistico. Del gruppo di controllo di pazienti con dolore inserzionale caratteristico sono state evidenziate 2 distensioni bursali, 1 della BIRF e 1 della BCRF (prevalenza 15%). Delle borse affette da patologia studiate retrospettivamente 6/13 hanno evidenziato un ispessimento parietale e una moderata ipertrofia della sinovia; 4/13 hanno presentato macrocalcificazioni iperecogene prevalentemente senza cono d'ombra al suo interno (3 della BIRF, 1 della BCRF); nell'unico caso di bursite calcifica della BCRF era presente anche calcificazione della BIRF e questa comunicava con la sottostante BCRF. Le rimanenti borse patologiche (3/13) hanno presentato solo distensione liquida.

Conclusioni:

Lo studio mette in evidenza la possibilità degli US di individuare correttamente la patologia bursale in pazienti che presentano la caratteristica sintomatologia di dolore inserzionale al TRF con possibilità di trattare mediante puntura in ecoguida.

ECOGRAFIA IN SENOLOGIA, LINFONODI E TESSUTI SUPERFICIALI

RUOLO DELL'ECD AD ELEVATA RISOLUZIONE (5-17 MHZ) NELLA PREVENZIONE E NELLA VALUTAZIONE DEI DANNI E DELLE COMPLICANZE DA TRATTAMENTI DI MEDICINA E CHIRURGIA ESTETICA.

Scotto Di Santolo M.*^[1], Tortora G.^[2], Sagnelli M.^[1], Massimo C.^[1], Shonauer F.^[3], Imbriaco M.^[1]

^[1]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università "Federico II" ~ Napoli

^[2]UOC Dipartimento di Radiologia, Aos Dei Colli Monaldi- Cotugno –CTO ~ Napoli

^[3]Dipartimento di Chirurgia Plastica, Università "Federico II" ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

TIPO di STUDIO Analisi Retrospettiva

Dimostrare l'utilità dell'ECD nella prevenzione e nella valutazione dei danni e delle complicanze da medicina e chirurgia estetica.

Materiali:

In cinque anni (2010-2015) 80 pazienti, (30) hanno effettuato un esame ecografico in parte (60 pz) prima e dopo essersi sottoposti ad un trattamento di medicina o chirurgia estetica, in parte (20 pz) solo dopo essersi sottoposti ad un trattamento di tipo estetico per valutarne purtroppo i danni. I parametri valutati sono stati l'ecostruttura, l'ecogenicità, i margini, la localizzazione nei vari strati cutanei e lo spessore massimo di eventuali lesioni; con il color-power Doppler settato per gli studi di flusso ematico a bassa velocità si è analizzato anche il segnale vascolare. Sono state effettuate scansioni assiali e longitudinali della regione cutanea dimorfica e di quella adiacente. Tra i tipi di trattamenti di medicina estetica sono stati soprattutto considerati i "filler" cercando di discernere i vari materiali adoperati e studiarne le eventuali complicanze ed i "fili" di polidossanone (PDO) utilizzati di recente per tecniche di Biorivitalizzazione.

Risultati:

L'ECD eseguito precedentemente al trattamento ha consentito di identificare in maniera più corretta gli inestetismi evitando grossolani errori diagnostici e spiacevoli complicanze. In quattro pazienti con ginecomastia da verosimile iperplasia dell'ipoderma l'esame ecografico ha evidenziato un'iperplasia ghiandolare evitando uno spiacevole e non idoneo intervento di liposuzione. L'ECD si è rivelato inoltre di grande aiuto se eseguito precedentemente ad un "Filler" per evidenziare non riferiti impianti precedenti, identificandone in alcuni casi anche il tipo di materiale adoperato. In una paziente inoltre sottoposta a diversi trattamenti al viso dopo aver riferito edema transitorio e dolenzia l'ecografia mostrando linfostasi dell'ipoderma, aumento della vascolarizzazione con liponecrosi, ha consentito la diagnosi certa di complicanze chirurgiche. È stato possibile valutare in un'altra paziente il grado di ustione ed i danni severi riportati dall'incongrua associazione di diversi trattamenti di medicina e chirurgia estetica.

Conclusioni:

L'ECD consente una corretta diagnosi dei dimorfismi ed una corretta valutazione dei danni e delle complicanze da trattamenti estetici.

CLASSIFICAZIONE DELLE LESIONI FOCALI MAMMARIE SECONDO I CRITERI ECOGRAFICI
BREAST IMAGING REPORTING AND DATA SYSTEM (BI-RADS):
RUOLO DI UN SISTEMA DI SUPPORTO DECISIONALE COMPUTER-ASSISTITO

Orlando A.*, Safina M., Taibbi A., Cirino A., Ienzi R., Bartolotta T. V.

Università degli Studi ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Valutare il ruolo di un sistema di supporto decisionale computer-assistito (S-Detect) nella classificazione delle lesioni focali mammarie (LFM) secondo il criteri ecografici BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System).

Materiali:

150 LFM (diametro: 3 – 25.6 mm; media: 12.2 mm \pm 6.6 DS) identificate in 114 pazienti (112 donne e 2 uomini; età: 20-79 anni; media: 49.5 anni \pm 14.1 DS) sono state classificate in consenso da due radiologi in accordo con i descrittori ecografici stabiliti dal BI-RADS (forma, orientamento, margini, interfaccia, ecogenicità, fenomeni acustici posteriori) in 4 categorie (BI-RADS 2: benigne; BI-RADS 3: probabilmente benigne; BI-RADS 4: sospette; BI-RADS 5: altamente suggestive di malignità). Un terzo operatore indipendente ha valutato le stesse 150 LFM tramite S-Detect, un software proprietario dedicato che consente l'estrazione semiautomatica di una lesione e la sua classificazione BI-RADS. Come standard di riferimento è stata eseguita la biopsia eco-guidata per tutte le LFM classificate BI-RADS 4 o 5. Sensibilità, specificità, Valore Predittivo Positivo (VPP) e Negativo (VPN), sono stati calcolati considerando come maligne le lesioni in classe ecografica BI-RADS 4 o 5 e come benigne quelle in classe 2 o 3.

Risultati:

Le 150 LFM sono state inizialmente classificate come BI-RADS 2 (n = 70), BI-RADS 3 (n = 52), BI-RADS 4 (n = 17), BI-RADS 5 (n = 11), con Sensibilità, Specificità, VPP e VPN rispettivamente pari a 76.7%, 95.8%, 82.1% e 94.3%. La classificazione con S-Detect ha suddiviso le 150 LFM in BI-RADS 2 (n = 70), BI-RADS 3 (n = 47), BI-RADS 4 (n = 22), BI-RADS 5 (n = 11), con Sensibilità, Specificità, VPP e VPN rispettivamente pari a 100%, 97.5%, 90.9% e 100%. S-Detect ha modificato l'iniziale classificazione BI-RADS in 13 delle 150 LFM (8.7%): 9 LFM sono state riclassificate da BI-RADS 3 a BI-RADS 4 mentre 4 LFM sono passate da BI-RADS 4 a BI-RADS 3. Tale modificazione è stata corretta in 11 casi su 13 (84.6%): 7/9 LFM maligne sono state appropriatamente riclassificate da BI-RADS 3 a BI-RADS 4, mentre 2/9 LFM benigne sono state erroneamente riclassificate come BI-RADS 4. Tutte le 4 LFM riclassificate in BI-RADS 3 sono risultate benigne. Non sono state rilevate differenze nella classificazione delle LFM in BI-RADS 2 e 5.

Conclusioni:

S-Detect è risultato un valido sistema di supporto decisionale computer-assistito nella classificazione delle LFM secondo i criteri BI-RADS ecografici.

RUOLO DELLA METODICA ROSE IN UN CENTRO DI SENOLOGIA: ESPERIENZA DEL SANT'ANDREA

Petrocelli V.*^[1], Di Stefano D.^[2], Bonifacino A.^[1], Villani S.^[3], Rampioni Vinciguerra G. L.^[2], Carico E.^[3]

^[1]A.O. Sant'Andrea, Sapienza Università ~ Roma, ^[2]Istologia e Anatomia Patologica A.O. Sant'Andrea, Sapienza Università ~ Roma

^[3]UOD Citopatologia A.O. Sant'Andrea, Sapienza Università ~ Roma

Obiettivi dello studio:

La Rapid On-Site Evaluation (ROSE) è una tecnica accessoria citologica utile nelle procedure di aspirazione di lesioni o noduli. Questo metodo, definito anche citoassistenza, viene effettuato in un contesto ambulatoriale ed è basato su un esame citologico rapido (tempo di colorazione circa un minuto, tempi di valutazione 20"- 3 minuti). Dati della letteratura dimostrano che tale procedura risulta altamente vantaggiosa dal punto di vista costi/benefici, consentendo eventuali ripetizioni dell'esame in caso di preparato inadeguato e indicando in tempo reale quale/i delle lesioni campionate indirizzare a biopsia, permettendo quindi una rapida definizione del percorso terapeutico.

Materiali:

Dal 2012 ad oggi, presso l'A.O. Sant'Andrea, sono state effettuate dalla Unità Diagnostica Terapeutica di Senologia (UDTS) e dalla UOD di Citopatologia 533 valutazioni di agoaspirati di lesioni della mammella sotto guida ecografica (ecografo MyLab Twice Esaote, sonda LA 533) e 145 agoaspirati di linfonodi utilizzando la tecnica di citoassistenza (141 nel 2012, 157 nel 2013, 216 nel 2014 e 164 nella prima metà del 2015). Una volta effettuato il prelievo, sono stati allestiti due campioni: uno, non fissato, verrà colorato mediante Diff-Quick; il corrispondente, fissato con citofix, sarà inviato alla colorazione di Papanicolaou per la diagnosi definitiva.

Risultati:

I casi di diagnosi citologica di inadeguato (C1) sono stati 55/533 (10%); in 5 casi la biopsia comunque effettuata ha rivelato istologicamente una flogosi granulomatosa o parenchima mammario prevalentemente fibroso; le diagnosi citologiche di lesione compatibile con l'ipotesi diagnostica (C1b) sono state 26/533 (4,9%).

Sono state diagnosticate all'esame citologico definitivo 223/533 (41.8%) lesioni benigne (C2) e 169/533 (32%) carcinomi (C5).

La ROSE è stata in grado di contribuire ad indirizzare la biopsia in 26 casi (4,9%) di lesioni classificate come probabilmente benigne (C3): l'esame istologico ha evidenziato 11 casi B2, 9 casi B3, 5 casi B5 (2 carcinomi lobulari e 3 duttali) e un caso classificato come B1. Nei 34 casi (6.4%) classificati come probabilmente maligni (C4), l'esame istologico ha concluso per: un caso classificato B2, 6 classificati B3 ed ha evidenziato 27 casi di lesioni neoplastiche di cui 4 CIS, 8 carcinomi lobulari, 14 duttali ed una forma mista.

Sono inoltre stati agoaspirati 145 formazioni linfonodali a livello del cavo ascellare, in sede sovraclaveare e latero-cervicale; l'adeguatezza del prelievo è stata riscontrata nel 98.6% dei casi. La diagnosi definitiva citologica è stata raggiunta nel 99.3% dei casi; la sensibilità è stata del 57%, la specificità del 100%, il valore predittivo positivo (VPP) del 100% e il valore predittivo negativo (VPN) del 96.3%.

Conclusioni:

La ROSE può quindi essere considerata come un valido supporto per la tecnica di agoaspirazione contribuendo ad aumentare l'accuratezza della diagnosi citologica e rappresentando, quindi, un importante ruolo nella ottimizzazione del percorso terapeutico.

L'N ECOGRAFICO E PER AGOASPIRAZIONE NELLE PAZIENTI AFFETTE DA NEOPLASIA MAMMARIA
CON INDICAZIONE ALLA CHEMIOTERAPIA NEOADIUVANTE: RICADUTA SULLA RADIOTERAPIA ADIUVANTE.
UNO STUDIO PROSPETTICO MONOISTITUZIONALE.

Campanella B.*, Giarnieri E., Petrocelli V., Scalabrino G., Montagnini M., De Francesco G. P., Giovagnoli M. R.,
Maurizi Enrici R., Bonifacino A.

Azienda Ospedaliera S. Andrea ~ Roma

Obiettivi dello studio:

La valutazione clinica dei linfonodi ascellari in pazienti con carcinoma mammario, rappresenta una fase cruciale nel management terapeutico, ma sottostima la reale estensione di malattia se non è supportata da tecniche di imaging e cito/istologiche.

Nelle pazienti candidate ad una chemioterapia neoadiuvante (NACT), l'identificazione di linfonodi ascellari positivi per la presenza di cellule neoplastiche all'esame citologico, è un momento fondamentale nella stadiazione della malattia, in grado di modificare il percorso terapeutico della paziente, in particolare modo per la radioterapia (RT). L'indicazione alla RT post NACT dipende da diversi fattori prognostici tra cui l'età, lo stadio linfonodale all'esordio, le dimensioni del T, la risposta alla chemioterapia e il tipo di chirurgia. Il nostro lavoro prospettico evidenzia il ruolo dell'ecografia e della diagnostica citologica per agoaspirazione dei linfonodi ascellari al fine di migliorare l'accuratezza diagnostica rispetto alla sola valutazione clinica, con l'obiettivo di fornire informazioni utili all'indicazione, o meno, alla RT postmastectomia in caso di risposta completa alla NACT.

Materiali:

Da ottobre '14 a giugno '15 sono state arruolate 31 pazienti affette da carcinoma mammario in stadio avanzato candidate a NACT. Per ogni paziente è stata eseguita la valutazione ecografica dei cavi ascellari selezionando 4 linfonodi ("cut off" per l'indicazione alla RT) classificati per caratteristiche ecografiche e vascolari come linfonodi di tipo negativo/reattivo, sospetto e francamente positivo da sottoporre ad approfondimento con FNAC. Per ogni linfonodo campionato sono stati allestiti una media di due vetrini, uno per la lettura citologica mediante tecnica rapid onsite evaluation (ROSE) ed uno per la colorazione definitiva secondo il metodo di Papanicolaou.

Risultati:

Il nostro studio ha permesso di evidenziare come la valutazione clinica sottostimi lo stato linfonodale nel 25% delle pazienti che si presentavano clinicamente negative e sono risultate invece positive alle indagini strumentali. Esame ecografico e citologico concordavano in 89 dei 96 LN esaminati (93% del totale: 37 negativi e 52 positivi) con una discordanza tra caratteristiche ecografiche e citologia in 7/96 (7%) linfonodi. Di queste 31 pz, 5 sono uscite dallo studio. In 1 l'indicazione alla RT esisteva sia pre che post NACT, e poiché la NACT comporta diversi mesi di trattamento, ad oggi in 2 pz la conoscenza dello stadio di malattia del cavo ascellare, si è dimostrato essenziale per la scelta della RT. Le pz rimanenti stanno ancora effettuando NACT.

Conclusioni:

La valutazione ecografica dei linfonodi ascellari in pazienti con carcinoma mammario supportata dalla citoassistenza in ambulatorio, rappresenta un valido percorso di integrazione diagnostica. Abbiamo infatti osservato come la multidisciplinarietà può migliorare la diagnosi con conseguente vantaggio per la paziente e gli operatori sanitari, consentendo una più appropriata indicazione alla RT.

IMPIEGO DELL'ECOGRAFIA NELLA VALUTAZIONE DEGLI INESTETISMI DEL VOLTO. FILLER O DANNO IATROGENO?

Giannini S.*^[1], Boni G.^[2]

^[1]Casa di Cura Villa Stuart ~ Roma, ^[2]Ambulatorio Antiage Foligno ~ Foligno

Obiettivi dello studio:

Utilizzo dell'indagine ecografica per valutazione della presenza di filler, sequele, complicanze o danni iatrogeni dopo trattamenti correttivi del volto.

Materiali:

È stato utilizzato un apparecchio ecografico Iu 22 Philips corredato di sonda lineare da 17.5 MHz. Abbiamo esaminato 45 pazienti per la mappatura dei danni iatrogeni o meno per trattamento di inestetismi del volto con utilizzo di device, filler semipermanenti, permanenti o fili di recente utilizzo e gold fili.

Tutte le pazienti di età compresa tra 35 e 65 anni hanno eseguito ecografia di base corredata da ecocolor doppler e da sonoelastografia.

10 pazienti sono state sottoposte a valutazione ecografia durante il trattamento condotto in ambulatorio od in camera operatoria per controllo ecoscopico ed ecovideo real time del trattamento.

10 pazienti con danni estetici sono state sottoposte a studio RM, in 5 con contrasto, utilizzando apparecchiatura da 1.5 T. Philips Intera.

Risultati:

L'indagine ecografica è stata ripetuta in 30 pazienti per documentare l'evoluzione della distribuzione del device o della reazione al trattamento del device, filler o filo. In queste pazienti abbiamo eseguito il controllo ecografia a 7 e 15 giorni dal trattamento e completato il controllo a 30 giorni dal trattamento iniziale.

In tutte le pazienti è stato rilevato correttamente la presenza del device e/o del filler e la sua distribuzione e modifica nel tempo.

Nelle 15 pazienti sottoposte a controllo di mappatura per danni iatrogeni l'indagine ecografia si è dimostrata esaustiva per la valutazione del tipo di filler e dell'entità del danno.

10 di queste pazienti hanno completato il percorso diagnostico con esame RM, in 5 completato da fase contrastografica per valutazione medico legale.

Conclusioni:

L'indagine ecografica condotta con metodo e con adeguata apparecchiatura si è dimostrata metodica di elezione per valutazione della mappatura dei device e di qualsiasi trattamento di inestetismi del volto.

La RM ha un ruolo di esclusiva valutazione medico legale a completamento dell'indagine ecografica.

**ASPETTI DIAGNOSTICI NEI SIEROMI TARDIVI PERIPROTESICI MAMMARI:
LINFOMA ANAPLASTICO A GRANDI CELLULE ASSOCIATO A PROTESI MAMMARIA (BI-ALCL)
E VERSAMENTI REATTIVI**

Di Napoli A.*^[1], Bonifacino A.^[2], Falasca C.^[3], De Francesco G. P.^[2], Pepe G.^[1], Petrocelli V.^[2],
Santanelli Di Pompeo F.^[4], Giovagnoli M. R.^[5]

^[1]Unità di Anatomia Patologica Ospedale S. Andrea, Dpt di Medicina Clinica e Molecolare, Università di Roma "La Sapienza" ~ Roma

^[2]Unità di Senologia Ospedale S. Andrea, Università di Roma "La Sapienza" ~ Roma, ^[3]Unità di Citopatologia, Ospedale S. Andrea ~ Roma

^[4]Unità di Chirurgia Plastica, Ospedale S. Andrea, Università di Roma "La Sapienza" ~ Roma

^[5]Unità di Citopatologia, Dpt di Medicina Clinica e Molecolare, Università di Roma "La Sapienza" ~ Roma

Obiettivi dello studio:

Il BI-ALCL è un linfoma raro che colpisce sia donne portatrici di protesi mammarie per fini estetici che ricostruttivi. Può presentarsi come un versamento periprotetico contenente cellule tumorali o come una massa tumorale solida. Sono riportati casi di malattia localizzata, disseminata e causa di decesso. Il segno clinico prevalente è quello di un sieroma periprotetico tardivo (oltre 1 anno dall' intervento), l'agoaspirazione con ago sottile (FNA) sotto guida ecografica (US) dei sieromi tardivi rappresenta pertanto il gold-standard per una diagnosi precoce di BI-ALCL. Al fine di identificare la reale incidenza e gli eventuali aspetti diagnostici del BI-ALCL abbiamo condotto uno studio ecografico e citologico prospettico di sieromi tardivi insorti in una casistica di donne portatrici di impianti protesici mammari.

Materiali:

Tutti i sieromi periprotetici mammari tardivi identificati presso l'Ospedale Sant'Andrea di Roma mediante US (MyLab Twice Ultrasound System, LA533 probe) in quantità maggiore di 10cc sono stati aspirati con aghi da 25 Gauge. Nel periodo 2013- 2015 sono stati raccolti 45 campioni di 31 pazienti. I preparati citologici sono stati colorati con metodica Papanicolaou ed immunocitochimica per CD30.

Risultati:

In 5 di 31 pazienti (16%) è stata formulata una diagnosi di BI-ALCL; tutte presentavano un sieroma monolaterale tardivo non associato a segni di flogosi acuta (sieroma freddo). In 2 casi l'impianto era a fini estetici. Tutte le pazienti sono state sottoposte ad asportazione delle protesi con rimozione completa della capsula periprotetica. Una paziente con disseminazione del BI-ALCL ad un linfonodo ascellare controlaterale è stata trattata anche con chemioterapia. Non sono stati evidenziati segni ecografici capaci di differenziare i versamenti neoplastici da quelli reattivi. Alcuni si presentavano come un fluido anecogeno circondato da una rima periferica iperecogena, altri mostravano un aspetto più corpuscolato. Gli strisci neoplastici evidenziavano cellule atipiche CD30 positive di media-grande taglia con nuclei convoluti, nucleoli prominenti e citoplasma chiaro su fondo sierio-fibrinoso ed in presenza di mitosi e corpi apoptotici. La composizione cellulare dei versamenti reattivi era eterogenea e variabile nel tempo. I tre aspetti predominanti erano: a) ricco in neutrofili; b) ricco in piccoli linfociti; c) con infiltrato infiammatorio misto (neutrofili, linfociti e macrofagi). Blasti CD30 positivi erano molto rari o assenti in tutti i versamenti non neoplastici.

Conclusioni:

Il nostro studio ha portato alla identificazione di 5 casi di BI-ALCL (16%) in una popolazione non selezionata con sieroma tardivo periprotetico mammario. Questo risultato sottolinea l'importanza dell'esame citologico ed immunocitochimico dei versamenti aspirati sotto guida US nella diagnosi di BI-ALCL. Il ruolo del clinico nella gestione delle pazienti con sieroma periprotetico è quindi fondamentale per evitare ritardi diagnostici e una possibile progressione di malattia.

ECOGRAFIA VASCOLARE ED ECO COLOR DOPPLER

CONSIDERAZIONI SULLO STUDIO DELLA VENA VERTEBRALE MEDIANTE ECO-COLOR DOPPLER

Zanghieri G.*

Ausl Reggio Emilia ~ Ospedale Civile Correggio

Obiettivi dello studio:

La vena vertebrale (VV) è, insieme alla vena giugulare interna, la principale via di deflusso venoso dal cervello. Secondo la descrizione anatomica "classica", la VV, dopo la sua origine dal plesso sotto-occipitale, decorre attraverso i processi trasversi delle vertebre cervicali insieme all'omonima arteria per allontanarsene a livello della sesta (o quinta) vertebra e confluire nella vena brachiocefalica. Questa organizzazione è tuttavia ancora controversa. Alcuni autori sostengono infatti che nella maggior parte dei casi non vi siano semplicemente una o due vene vertebrali, ma una complessa rete di vasi venosi riccamente anastomizzati: il plesso venoso vertebrale. Scopo del nostro lavoro è l'applicazione della metodica eco-color Doppler allo studio della VV.

Materiali:

In 85 pazienti adulti (46 M, 39 F) di età compresa fra 36 e 88 anni, abbiamo cercato di studiare bilateralmente la VV utilizzando una sonda ecografica lineare ad alta frequenza. La scansione è stata effettuata a paziente supino ponendo la sonda sulla regione anteriore del collo in corrispondenza dei tratti V1 e V2 della arteria vertebrale, assunta come punto di repere anatomico.

Risultati:

La scansione bilaterale della VV è stata ottenuta soltanto in 18 pazienti (21,1%) mentre in 29 di essi (34,1%) è stato possibile insonare la VV da un solo lato con prevalenza della destra (18 casi) rispetto alla sinistra (11 casi). La VV destra viene quindi identificata all'eco-color Doppler con maggiore frequenza, ma la differenza non è statisticamente significativa. La visualizzazione della VV è risultata impossibile d'ambo i lati in 38 casi, pari al 40,7% del campione. Il calibro della VV mostra un'ampia variabilità individuale e non di rado essa appare come un vaso assai esile o al color-doppler come uno spot di colore con segnale di flusso in direzione opposta a quella dell'arteria vertebrale. Noi abbiamo osservato valori compresi tra mm 0,9 e mm 3,6. Il calibro medio è risultato pari a mm 1,9. Più ampia la VV destra (calibro medio di mm 1,96), rispetto alla sinistra (calibro medio mm 1,76). La differenza osservata non è significativa.

Conclusioni:

La visualizzazione della VV mediante eco-color-doppler non è sempre agevole e i nostri risultati in tal senso sono inferiori a quelli disponibili in letteratura (Hoffmann, 1999). La VV destra è più frequentemente identificata della sinistra, ma in modo non significativo. La differenza di calibro medio osservata fra le VV dei due lati non raggiunge la significatività statistica. In nessun caso è stata osservata la valvola posta alla confluenza della VV nella vena brachiocefalica.

LA VARIAZIONE DELLA VELOCITÀ DI PICCO DEL FLUSSO AORTICO COME INDICE PREDITTIVO DELLA RISPOSTA AI FLUIDI IN CANI VENTILATI MECCANICAMENTE

Bucci M.*^[1], Franci P.^[1], Rabozzi R.^[2]

[1]Dipartimento di Medicina Animale, Produzioni e Salute (Maps) ~ Padova, [2]Clinica Veterinaria Roma Sud ~ Roma

Obiettivi dello studio:

Indagare se la variazione di velocità di picco del flusso aortico ($\Delta V_{\text{peak-ao}}$) è un indice accurato della risposta ai fluidi, in cani in anestesia generale e ventilati a pressione positiva.

Materiali:

In questo studio prospettico sono stati inclusi 24 cani sani di età superiore ai 12 mesi, sottoposti a chirurgia elettiva. L'anestesia è stata indotta e mantenuta con propofol in infusione continua.

Dopo l'intubazione orotracheale, i soggetti sono stati ventilati meccanicamente con pressione di plateau di 10 cmH₂O e frequenza respiratoria regolata per mantenere la normocapnia. La frequenza cardiaca, la pressione arteriosa invasiva, l'analisi dei gas inspirati ed espirati, la spirometria sono state monitorate in modo continuo. Raggiunto un piano d'anestesia stabile con il soggetto in decubito laterale sinistro, sono stati misurati per ciascuna sistole e per tre cicli respiratori: l'integrale velocità-tempo aortico (VTI_{ao}) e il $V_{\text{peak-ao}}$ con doppler pulsato mediante una scansione cardiaca retrosternale a 5 camere (valori pre-bolo). Le misurazioni sono state ripetute dopo la somministrazione IV, in un minuto, di un bolo di 5 ml Kg⁻¹ di ringer lattato (valori post-bolo). Per il calcolo del $\Delta VTI(\%)$ e del $\Delta V_{\text{peak-ao}}(\%)$ sono state utilizzate le formule $\Delta VTI = (VTI \text{ post-bolo} - VTI \text{ pre-bolo}) / VTI \text{ pre-bolo} \times 100$ e $\Delta V_{\text{peak-ao}}(\text{pre-bolo}) = (V_{\text{peak-max}} - V_{\text{peak-min}}) / [(V_{\text{peak-max}} - V_{\text{peak-min}}) / 2] \times 100$.

I soggetti sono stati divisi in responder ($\Delta VTI > 15\%$) e non-responder ($\Delta VTI < 15\%$). La predittività del $\Delta V_{\text{peak-ao}}$ è stata calcolata con l'analisi della curva ROC (Receiver Operating Characteristic) e significatività posta al 5%.

Risultati:

Lo studio ha incluso 9 soggetti responder e 15 non-responder. Il $\Delta V_{\text{peak-ao}}$ (pre-bolo) nei responder era più elevato [11%(10,7-12,2) vs 7,3%(6,3-8,9) p=0,0003]. $\Delta V_{\text{peak-ao}}$ AUC-ROC=0,94 (0,77-0,99) p<0,0001, il miglior compromesso tra Se e Sp = 9,4% (Se=88,8%; Sp=99%). È stata evidenziata una correlazione positiva e lineare tra $\Delta V_{\text{peak-ao}}$ (pre-bolo) e ΔVTI (rho 0,72; p=0,0001). La frequenza cardiaca, la pressione arteriosa sistolica, diastolica e media (pre-bolo) non differivano tra responder e non-responder, mentre il VTI (pre-bolo) era più basso nei responder [12,2cm(11,2-12,7) vs 15,3cm(13,9-16,8) p=0,001].

Conclusioni:

Il $\Delta V_{\text{peak-ao}}$, nelle condizioni descritte, è risultato essere un indice sensibile e specifico della risposta ai fluidi. Questo indice ha permesso, in un ambito clinico, di discriminare in modo accurato i cani che migliorano la condizione emodinamica in seguito ad espansione volemica.

"THE RIGHT WAY TO INFUSION" ANALISI DELL'IMPATTO DI UN PROGETTO AZIENDALE DI STEWARDSHIP DELLE VIE INFUSIVE SULL'APROPRIATEZZA DI UTILIZZO DEI DEVICES E SUL CASE MIX DEI PRESIDI UTILIZZATI

Cilloni N.*

Bologna

Obiettivi dello studio:

La scelta ed il posizionamento dell'appropriato accesso vascolare per la somministrazione della terapia infusiva è fondamentale, poiché in grado di ottimizzare i tempi terapeutici, riducendo al minimo le possibili complicanze. Il frequente ricorso ai cateteri venosi periferici è legato alla possibilità di avviare le infusioni in qualsiasi momento del giorno, poiché posizionati e interamente gestiti dall'equipe infermieristica di unità operativa.

Il loro utilizzo a prescindere dalla valutazione del tipo di soluzione somministrata, determina una elevata incidenza di flebiti chimiche, di discomfort e stress per il paziente, che viene sottoposto a ripetute veni punture e l'estrema difficoltà nella somministrazione secondo tempi e modi prescritti. In particolare, qualora vengano somministrati in via periferica farmaci irritanti o vescicanti, esiste un rischio tangibile legato all'insorgenza di stravasi che possono determinare danni tissutali invalidanti (l'incidenza di stravasi da vene periferiche è stimata fra lo 1 – 7 %; Dougherty 2008; INS, 2009; Perucca, 2009; Polovich et al, 2009; RCN, 2010).

Materiali:

Durante il corso dell'anno 2013 nella nostra Azienda sono stati impiantati 953 CVC, 565 Midline, 533 PICC. Esistono numerose esperienze a livello nazionale ed internazionale che hanno dimostrato che è possibile ottenere l'ottimizzazione degli esiti terapeutici, la riduzione significativa dei costi (per il trasporto, la sala operatoria, il tempo degli anestesisti), nonché dello stress del paziente e delle complicanze associate, mediante la costituzione di team multi professionali per il posizionamento bedside dei dispositivi venosi centrali ad accesso periferico: i PICC team (McMahon 2002, Hornsby et al 2008, Britt & Meyer 2012, Cooley & Grady 2009, Taylor et al 2011).

È stata elaborata una Procedura Aziendale che guida il clinico alla scelta della corretta Via Infusiva attraverso percorsi guidati in relazione al tipo ed alla durata della terapia.

Sono stati rilevati dati di prevalenza su vie infusive presenti.

È stata creata una rete di centri impiantatori con possibilità di filtrare tutte le richieste di accessi vascolari periferici e centrali e modificarne il posizionamento se non conformi alla procedura.

Risultati:

I dati rilevati dopo l'applicazione della procedura hanno evidenziato un netto cambiamento delle percentuali dei vari devices con brusco cali dei CVC e moderato calo dei PICC, incremento dei Midline .

Nel complesso sono ridotti gli accessi vascolari centrali che come riconosciuto dalla letteratura internazionale sono quelli associati alle complicanze maggiori.

Conclusioni:

Un corretto percorso formativo aziendale sulla scelta del devices corretto per la via infusiva accompagnato da una guida alla scelta giusta e un team che gestisce le richieste hanno modificato radicalmente il panorama degli accessi vascolari aziendale riducendo gli impianti notoriamente correlati a complicanze maggiori.

POSIZIONAMENTO DI CATETERI CENTRALI INSERITI PERIFERICAMENTE: UN NUOVO INDICE EMPIRICO-ECOGRAFICO IN UN MODERNO DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA ONCOLOGICA

Esposito G.^{*[2]}, Pezzella M.^[2], Marano L.^[1]

^[1]Chirurgia Generale, Mininvasiva e Robotica - Ospedale "San Matteo degli Infermi" - Asl Umbria 2 ~ Spoleto

^[2]Chirurgia Generale - Seconda Università di Napoli ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Il corretto posizionamento ecoguidato dei cateteri venosi centrali inseriti perifericamente è fondamentale per evitare una serie di complicanze. Descriviamo per la prima volta uno studio retrospettivo per valutare un nuovo e semplice indice con approccio ecoguidato trans-addominale, denominato "Marano index", per posizionare correttamente la punta del catetere centrale inserito perifericamente, senza il ricorso alla radiografia del torace post-procedura.

Materiali:

Abbiamo esaminato 53 pazienti applicando il "Marano index". Tale indice è basato sull'estrazione del catetere, una volta inserito per tutta la sua lunghezza in modo da identificare la sua estremità distale alla giunzione vena cava inferiore – atrio destro mediante una scansione ecografica trans-addominale longitudinale mediana, per una lunghezza di 7.5 cm nelle donne e di 8 cm nei maschi, corrispondente alle dimensioni longitudinali medie del complesso atrio destro – porzione intrapericardica della vena cava superiore. Il posizionamento dell'estremità distale del catetere è poi verificata con l'esecuzione di una radiografia del torace post-procedura.

Risultati:

L'inserzione del catetere venoso centrale è avvenuta con successo in tutti i casi in esame. L'identificazione del catetere nel lume della vena cava inferiore attraverso una scansione ecografica longitudinale mediana è stata possibile in 50 pazienti (94.3%) ed in tutti i casi è stato chiaro il posizionamento corretto del catetere applicando il "Marano index", con una concordanza con i controlli radiografici post-procedura pari al 100% dei casi. Solo nel 5.6% abbiamo ottenuto una incorretta localizzazione dell'estremità del catetere: si è trattato di pazienti con un habitus ecografico scadente che non ha permesso una valida identificazione della vena cava inferior, rendendo quindi inapplicabile il "Marano index". L'accuratezza di tale indice è risultata essere del 94%, con un valore predittivo positive del 90% ed una sensibilità pari al 100%.

Conclusioni:

Tale tecnica, una volta validata in una coorte più ampia di pazienti, può consentire il posizionamento corretto di cateteri venosi centrali inseriti perifericamente senza la necessità di eseguire una radiografia del torace post-procedura di controllo, in pazienti selezionati con un habitus ecografico adeguato. Questo significherebbe evitare l'esposizione non necessaria a radiazioni ionizzanti e potrebbe portare ad una riduzione di costi e di tempo. La nostra strategia devia solo minimamente dalla pratica corrente ed è tecnicamente facile da imparare e riprodurre.

ECO-COLOR-DOPPLER CON SMI A CONFRONTO CON CEUS E ANGIO-TC NELL'IDENTIFICAZIONE E CLASSIFICAZIONE DI ENDOLEAK IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD EVAR: RISULTATI PRELIMINARI

David E.*, Ferrari D., Fanelli F., Di Marzo L., Malpassini F., D'Ambrosio F., Drudi F. M., Di Leo N., Di Segni M., Cantisani V.

Dipartimento di Radiologia, Oncologia e Anatomia Patologica "Sapienza" Università di Roma

Obiettivi dello studio:

Valutare l'efficacia diagnostica dell'eco-color-Doppler con SMI confrontandolo con l'ecografia con mezzo di contrasto, con l'angio-TC spirale multistrato (64 strati) e con angiografia ove essa è stata richiesta a fini terapeutici.

Materiali:

Da Marzo 2014 a Aprile 2015, 48 pazienti trattati con EVAR sono stati valutati con CDUS, CEUS, CTA ed SMI ed anche con angiografia nei casi che richiedevano trattamento. La valutazione comprendeva: diametro della sacca, valutazione dell'integrità della sacca, identificazione e classificazione degli endoleak.

Sensibilità, specificità, accuratezza e valore predittivo negativo sono stati valutati per ogni modalità nell'identificazione degli endoleak.

Risultati:

Sei endoleak (12,5 %; tutti di tipo II) sono stati documentati. Sensibilità e specificità di CDUS, CEUS, TC ed SMI sono state rispettivamente del 50% e 100%, 83% e 71% e 95%, 100%, 100% e 97%. La CEUS è risultata statisticamente più accurata sia del CDUS che dell'SMI e analoga alla TC. Con L'SMI la sensibilità del CDUS è aumentata significativamente mentre non significative differenze sono state rilevate riguardo la specificità.

Conclusioni:

L'SMI si è dimostrata maggiormente accurata del CDUS, ma inferiore alla CEUS alla TC nell'identificazione degli endoleak dopo EVAR. L'SMI potrebbe essere concretamente proposta nel follow up come reale contributo alle metodiche esistenti o come indagine diagnostica sostitutiva per lo meno del color-Doppler nei casi di pazienti con restrizioni all'esplorazione con metodiche ad oggi più diffuse ed accettate.



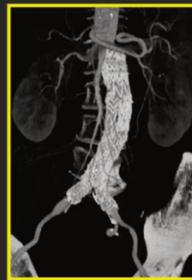
Il razionale per la sorveglianza post-EVAR è la prevenzione della rottura dell'AAA e della mortalità e morbilità associata alla presenza di endoprotesi.

Nordon I.M. - Eur J Vasc Endovasc Surg 2010; 39: 547-554

- A tutt'oggi possono essere utilizzate diverse modalità di imaging per l'individuazione ed il follow up delle complicanze post-EVAR
- Tuttavia non c'è consenso unanime su quale sia la modalità ed il timing più appropriato di sorveglianza

Oggi le modalità non-invasive di imaging disponibili sono:

Color Doppler US RX TC MRA CEUS



TC



MRA



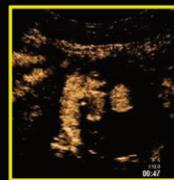
DSA



RX



CD-US



CEUS



I 3 MAGGIORI PARAMETRI

- 1 Misura del diametro aortico
- 2 Visualizzazione morfologica dello stent
- 3 Individuazione e classificazione dell'endoleaks



CLASSIFICAZIONE

Basata su:

Tempo di insorgenza

Endoleak precoce:

Si sviluppa entro 30 giorni dall'intervento.

Endoleak tardivo :

Si sviluppa dopo 30 giorni.

Aspetto Morfologico

4 tipi

Più un 5° non riportato da tutti gli autori basato sull'aumento della sacca aneurismatica senza evidenza di endoleak.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA



Endoleak Tipo 1:

È dovuto ad una mancata adesione tra la protesi e la parete del vaso in corrispondenza del colletto prossimale o distale.

Cause:

- Inadeguata selezione dei pazienti
- Inadeguata scelta della protesi
- Esperienza del chirurgo



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA



Endoleak Tipo 2:

è il più frequente, ed è causato dal flusso retrogrado dalle arterie collaterali lombari o dalla mesenterica inferiore



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

Endoleak Tipo 3:
causato da una perdita di coesione delle componenti strutturali della protesi o per una breccia nel graft;

SAPIENZA UNIVERSITÀ
UMBERTO I POLICLINICO DI ROMA

Endoleak Tipo 4:
causato da porosità del rivestimento protesico, è estremamente raro e generalmente precoce

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
UMBERTO I POLICLINICO DI ROMA

Endoleak Tipo 5:
presenza di incremento del diametro aneurismatico senza evidenza di endoleak (endotensione)

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
UMBERTO I POLICLINICO DI ROMA

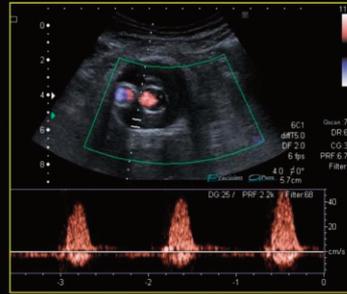
Color Doppler US

- Individuazione di endoleak con Color-Doppler US
- Specificità: (94%; 90-97%) Sensibilità: (74%; 62-83%)

Karthikesalingam A. et al. Br J Surg 2012; 99: 1514-1523

- **Vantaggi:** non-invasivo, economico, facilmente reperibile, assenza di esposizione a raggi-X o m.d.c.

- **Svantaggi:** falsi positivi, falsi negativi, operatore-dipendenza.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

TC



Gold-standard per la
misurazione del diametro
aneurismatico

- **Tutti gli Endoleaks:** Sensibilità 70% (53-82%), Specificità 98% (94-100%)
- **Endoleaks tipi 1 e 3 :** Sensibilità 93% (55-99), Specificità 100% (97-100%)

Karthikesalingam A. et al. Br J Surg 2012; 99: 1514-1523



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

TC

- **Vantaggi:** ampia disponibilità, acquisizione rapida, riproducibilità, uniformità dei protocolli ed alto valore diagnostico.
- **Svantaggi:** nefrotossicità indotta da mezzo di contrasto, esposizione a radiazioni ionizzanti e costi elevati.

Alcuni endoleaks, soprattutto se molto piccoli possono non essere visibili!!!



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

CEUS

- **Tutti gli endoleaks:** Sensibilità 96% (85-99%), Specificità 85% (76-92%)
- **Endoleaks tipi 1 e 3:** Sensibilità 99%, Specificità 100%



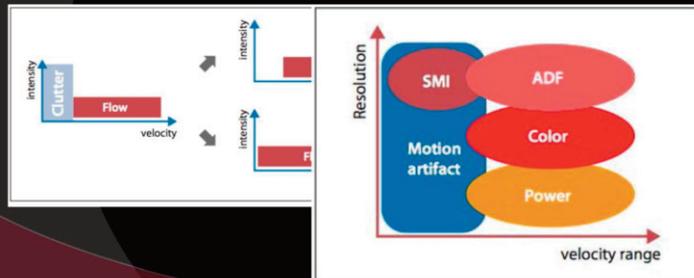
Endoleak
Tipo II

Vantaggi: riproducibile, non-invasivo, rapida acquisizione, ben tollerato dai pazienti, molto sensibile (particolarmente negli endoleak a basso flusso), costi contenuti.

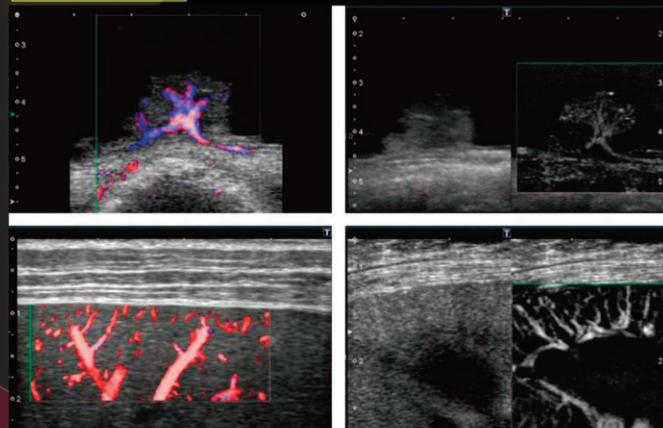


US-SMI

Tale software consente la purificazione del segnale Doppler, eliminando selettivamente gli artefatti da rumore di fondo, senza ridurre tuttavia i segnali vascolari rilevati. Le tecniche Doppler convenzionali sono state sviluppate con l'obiettivo primario di visualizzare flussi ematici a più alta risoluzione; andando oltre questo obiettivo, l'SMI è in grado di visualizzare allo stesso modo anche i flussi ematici a bassa velocità e quindi, di identificare vasi ancor più piccoli e flussi ematici ancora più lenti rispetto al color-Doppler tradizionale.



US-SMI



DISEGNO DI STUDIO

Lo studio multicentrico condotto dalla SAPIENZA prevede una popolazione di studio compresa tra i 50 e i 150 pazienti eseguiti nel periodo compreso tra **marzo 2014** e gennaio 2018 tutti studiati con CDUS, SMI, CEUS e CTA eseguiti a distanza di tempo tra loro di massimo 6 giorni.
Tutti i pazienti verranno studiati entro i 30 gg dalla procedura di EVAR e seguiti in corso di follow-up a 3, 6 e 12 mesi.

OBIETTIVI PRIMARI E SECONDARI

L'SMI potrebbe in maniera semplice consentire una migliore e più efficace identificazione e caratterizzazione degli endoleak rispetto al tradizionale studio con CDSU e PDSU garantendo così risultati almeno sulla carta simili allo studio con tecniche più avanzate ed invasive, quali CEUS e TC ma riducendo significativamente i tempi di esecuzione dell'esame, e la spesa per il sistema sanitario.

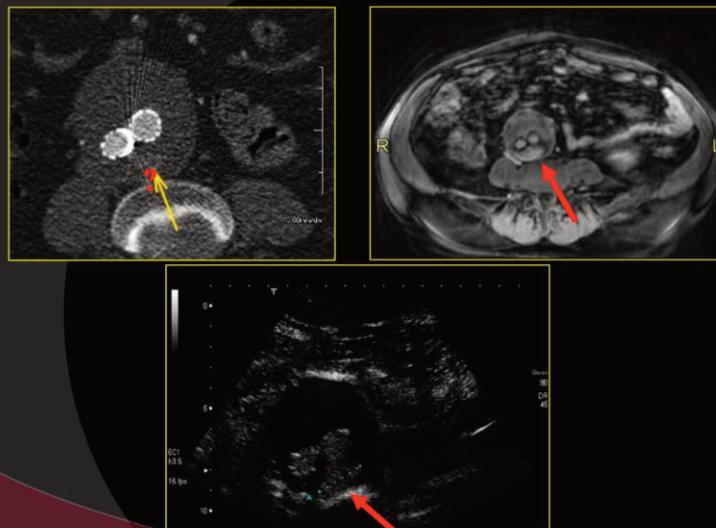


RISULTATI PRELIMINARI

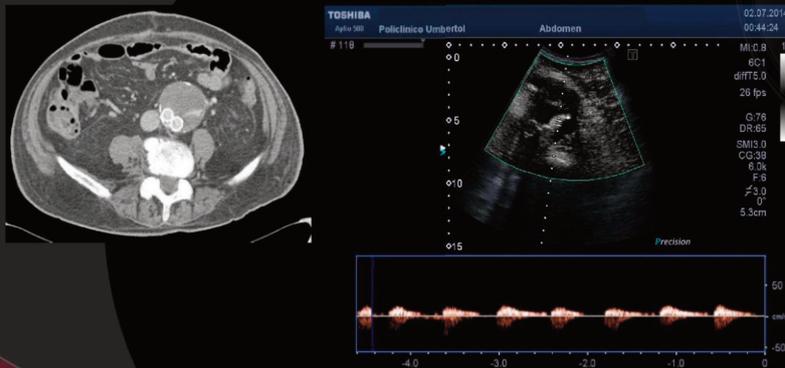
Da marzo 2014 a maggio 2015 sono stati studiati 48 pazienti.
La percentuale di endoleak è stata del 12,5%

	Sensibilità	Specificità	Valore Pred. Neg.
CTA	83%	100%	97%
CEUS	100%	100%	100%
CDSU	50%	95%	93%
SMI	71%	97%	95%

L'SMI ha riportato una sensibilità del 71% ed una specificità del 95%



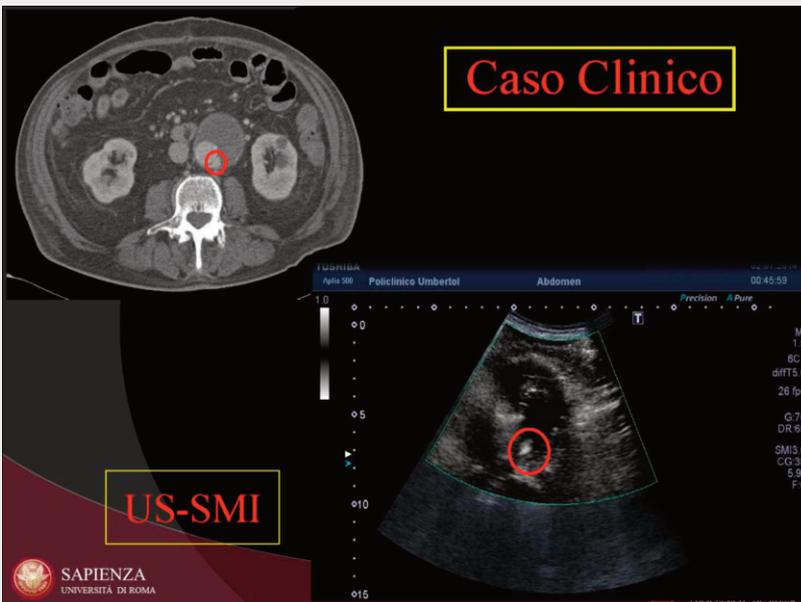
Caso Clinico



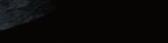
US-SMI



Caso Clinico



US-SMI



US SMI: PRO & CONTRO

PRO:

- Metodica a basso costo e strumento sicuro
- Capacità di valutare la dinamica in tempo reale dei micro e macro flussi sanguigni
- Migliore individuazione di endoleak a basso flusso

CONTRO:

- Scarsa capacità di valutare i cambiamenti morfologici, i siti di ancoraggio e l'integrità degli stent (ma la fusione di immagini in 3D può contribuire ad aumentare la precisione)
- Limiti delle metodiche ad ultrasuoni (dipendenza dall'operatore e habitus del paziente)



PSEUDOANEURISMI DELL'ARTERIA TEMPORALE SUPERFICIALE: QUALE RUOLO DELL'ECOGRAFIA?

Corvino A.^[2], Catalano O.^[2], Corvino F.*^[1], Sandomenico F.^[2], Petrillo A.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli Federico II (UNINA) ~ Napoli

^[2]Dipartimento di Radiologia, Istituto Nazionale Tumori - IRCSS "Fondazione G. Pascale" ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Gli pseudoaneurismi di arterie superficiali rappresentano un'evenienza rara, che pongono al radiologo diversi trabocchetti interpretativi, specie quando si presentano senza un'anamnesi particolare, come "tumefazione superficiale palpabili". L'arteria temporale superficiale (STA) è uno dei due rami superficiali della carotide esterna, originando anteriormente al trago e dividendosi in un ramo anteriore frontale e uno posteriore parietale. Gli pseudoaneurismi dell'STA sono poco frequenti, derivando nel 95% dei casi derivanti da un trauma chiuso alla tempia e, nel restante 5%, da traumi penetranti o lesioni iatrogene. Descriviamo la nostra esperienza riguardo gli pseudoaneurismi dell'STA occorsi alla nostra osservazione e valutati con studio ultrasonografico (US) ed integrazione Color-Power Doppler.

Materiali:

Abbiamo selezionato retrospettivamente 6 studi ultrasonografici con quesito clinico di tumefazione superficiale palpabile a sede temporale, soltanto in un caso pulsante. 4 pazienti (età media 35 aa; 15-55 aa) presentavano in anamnesi una storia di precedente trauma in regione temporale nei mesi precedenti l'insorgenza della sintomatologia. In 2 casi (età media 45 aa; 40-50 aa) l'anamnesi patologica prossima era positiva per interventi estetici mini-invasivi in sede temporale (lifting con fili APTOS in un caso, iniezione di silicone nell'altro). I criteri per la diagnosi di pseudoaneurisma sono stati: - black hole sign; - diretta comunicazione (collo) tra lo pseudoaneurisma e l'arteria nativa; - flusso vorticoso endoluminale al Doppler (yin-yang sign); - spettro flussimetrico "to-and-fro" al colletto aneurismatico.

Risultati:

In tutti i casi gli pseudoaneurismi sono stati a carico del ramo anteriore dell'STA. L'ecografia è stata diagnostica nel 100% dei casi. Lo studio US dimostrava la presenza di una formazione ovalare anecogena con pareti più o meno spesse in tutti i casi. Lo studio Color-Power Doppler ha documentato in tutte le lesioni la presenza di flusso vorticoso endoluminale (yin-yan sign), i rapporti con l'arteria di afferenza con il tipico spettro flussimetrico "to-and-fro" campionato a livello del colletto aneurismatico.

Conclusioni:

L'ecografia, e nello specifico lo studio Color-Power Doppler, ha mostrato un'elevata sensibilità e specificità nell'identificazione degli pseudoaneurismi della STA, anche in assenza di sintomi clinici come la pulsatilità della massa, permettendo una pronta diagnosi di un'evenienza che altrimenti, confusa con una semplice formazione cistica all'ecografia in B-mode, può portare a complicanze ed esiti anche gravi in caso di chirurgia inappropriata.

ECOGRAFIA INTERVENTISTICA

**EFFICACIA E SICUREZZA DEL TRATTAMENTO COMBINATO SEQUENZIALE RADIOFREQUENZA E SORAFENIB
IN PAZIENTI CON EPATOCARCINOMA IN STADIO INTERMEDIO NON ELEGGIBILI A TACE:
STUDIO APERTO PROSPETTICO RANDOMIZZATO**

De Stefano G.*, Iodice V., Farella N., Scognamiglio U.

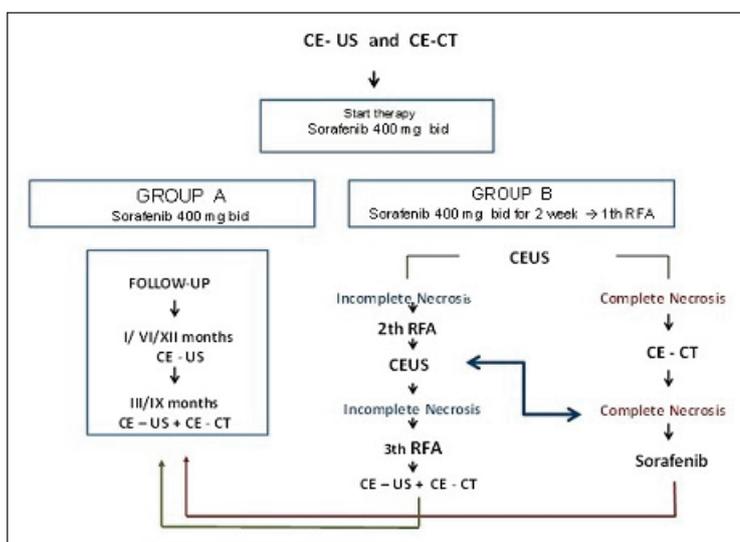
AORN Ospedali Dei Colli - Cotugno ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

La TACE è considerata il gold standard nei pazienti (pts) con epatocarcinoma in stadio intermedio secondo la classificazione di Barcellona (BCLC-B HCC). Pts non eleggibili per la TACE sono candidati al trattamento con Sorafenib (S). Lo scopo di questo studio è quello di verificare l'efficacia e la sicurezza del trattamento combinato ablazione con radiofrequenza (RFA) e S in pts con BCLC-B HCC ineleggibili per TACE. Obiettivo primario: valutare la sopravvivenza globale in entrambi i gruppi. Endpoint secondari: validare la CEUS per la valutazione dell'efficacia della RFA, verificare la sicurezza e l'efficacia del trattamento combinato sequenziale RFA + S.

Materiali:

Nello studio prospettico randomizzato in aperto è previsto l'arruolamento in 12 mesi di 124 pts con BCLC-B HCC (3-5 HCC noduli $\geq 3\text{cm} \leq 5$ centimetri), che non possono beneficiare o che hanno rifiutato la TACE. I pts saranno randomizzati



1: 1 in due gruppi; Gruppo A: S 400 mg bid; Gruppo B: trattamento combinato sequenziale RFA + S. Nel Gruppo B S viene somministrato per 2 settimane, sospeso dal 15° al 19° giorno per eseguire RFA prevista per il 17° giorno; per valutare l'entità della necrosi viene eseguita una CEUS 24 ore dopo RFA. In caso di necrosi completa, ai pts viene somministrato S 2 giorni dopo RFA e intrapreso il follow-up. In caso di necrosi incompleta, 2 giorni dopo RFA, i pts assumono S a dosaggio pieno per 11 giorni, con sospensione 2 giorni prima della 2° RFA e riassunzione 2 giorni dopo l'intervento (vengono effettuate fino a 3 sedute di RFA, trattando fino a 2 noduli o un singolo nodulo fino a 5 cm, per sessione). 7 giorni dopo l'ultima RFA l'efficacia terapeutica viene valutata con CEUS e CE-CT.

Fig.1: diagramma di flusso di follow-up.

Risultati:

Dal dicembre 2014 fino al marzo 2015, 18 pts sono stati arruolati per ogni gruppo. Ad oggi, la valutazione statistica in termini di sopravvivenza, sicurezza ed efficacia del trattamento nei due gruppi non è possibile a causa delle piccole dimensioni del campione e il breve tempo di osservazione.

Conclusioni:

I pts dei due gruppi sono tutti viventi.

UTILIZZO DELLE MW DI III GENERAZIONE NEL TRATTAMENTO LOCOREGIONALE DEI TUMORI EPATICI PER VIA PERCUTANEA: FOLLOW-UP INTERMEDIO DI UNO STUDIO PROSPETTICO MONOCENTRICO

Meloni M. F.*^[1], Galimberti S.^[1], Lazzaroni S.^[2], Proiti M.^[3], Aiani L.^[5], Beneggi I.^[2], Sanna A.^[2], Galluzzi P.^[2], Andreano A.^[1]

[1]Milano, [2]Piaro, [3]Catania

Obiettivi dello studio:

Valutare la "safety" e l'efficacia locoregionale a medio termine dell'ablazione con Microonde (MW) di 3a generazione nel trattamento percutaneo dei tumori primitivi e secondari del fegato.

Materiali:

Studio osservazionale prospettico eseguito con approvazione del Comitato Etico. Sono stati arruolati 62 pazienti (73% maschi, età media 74 anni) con 69 lesioni, 46 portatori di HCC (76%) e 15 di metastasi (24%). Il follow-up mediano è stato di 3.6 anni.

Risultati:

Il diametro mediano delle lesioni alla TC con mezzo di contrasto era di 23mm (I-III quartile, 18-31mm). Tutte le procedure sono state eseguite con approccio percutaneo, utilizzando un generatore a MW di 2.45 GHz. Il tempo medio di trattamento è stato di 10 minuti (10-14 minuti). È stata eseguita una inserzione unica nell'81% dei tumori trattati. L'efficacia tecnica è stata ottenuta nel 100% dei noduli trattati. L'efficacia a 24 ore è stata confermata dalla TC in 68 su 69 lesioni (99%). La progressione di malattia ad un anno è stata di 15.1% (95% CI, 7.7-24.8%) senza una differenza statisticamente significativa fra metastasi ed HCC ($p=0,26$). È riportata una morte trattamento-correlata (1.6%) con complicanze maggiori di 1.6%.

Conclusioni:

Il trattamento ablativo a MW si è dimostrato essere una terapia efficace e sicura in HCC e metastasi.

POTENZIALITÀ DELLA BIOPSIA PANCREATICA PERCUTANEA ECO-GUIDATA NELLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE DELLE MASSE SOLIDE PANCREATICHE

Felicani C.^[1], Grasso V.^[2], Mazzotta E.^[1], Imbrogno A.*^[2], Gabusi V.^[2], De Giorgio R.^[2], Vincenzo S.^[2], Serra C.^[1]

^[1]Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Dei Trapianti – Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna

^[2]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (Dimec) - Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

La biopsia pancreatica percutanea ecoguidata (BPPE) è utilizzata nella caratterizzazione delle lesioni pancreatiche non resecabili. Lo scopo dello studio è stato quello di valutare il profilo di sicurezza della BPPE, l'accuratezza diagnostica dell'analisi istologica, citologica e della combinazione delle due metodiche in una coorte di pazienti sottoposti a BPPE.

Materiali:

Abbiamo valutato retrospettivamente 96 pazienti, sottoposti a BPPE con ago semiautomatico di grosso calibro in monitoraggio ecografico continuo.

Risultati:

L'esame istologico era disponibile in tutti i 93 pazienti, quello citologico in 57 ed in 54 erano disponibili entrambi. L'accuratezza diagnostica della combinazione istologico/citologico è risultata superiore a quella della sola indagine istologica nella diagnosi di adenocarcinoma (100% vs 99.3%), delle neoplasie endocrine (97.9% vs 93.8%) e delle metastasi (100% vs 90%), mentre non è risultata superiore al solo esame istologico (82.4% vs 89.4%) nella diagnosi di pancreatite cronica. Entrambe le analisi (istologica e citologica) sono state eseguite su campioni provenienti da un unico prelievo biotico che ha consentito di acquisire materiale sufficiente per entrambe le valutazioni. È stato sufficiente un passaggio d'ago nel 94.6% dei casi, due passaggi nel 5.4%. In nessuno dei pazienti sottoposti alla procedura sono state registrate complicanze maggiori ma solo 3 complicanze minori.

Conclusioni:

La BPPE con aghi di grosso calibro si è dimostrata una procedura rapida, di semplice esecuzione, con elevata accuratezza diagnostica e a basso rischio, in grado di evitare il ricorso a procedure TAC-guidate o endoscopiche, più invasive e costose, peraltro non disponibili in tutti i centri.

LA TERMOABLAZIONE ECOGUIDATA INTRAOPERATORIA DELLE METASTASI EPATICHE SINCRONE:

NOSTRA ESPERIENZA

Aliperti G.*, Formisano C., Aliperti A.

Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II - Dai di Gastroenterologia, Endocrinologia, Chirurgia ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Negli ultimi anni è stata introdotta la tecnica della termoablazione per il trattamento delle lesioni tumorali utilizzando come fonte di calore la radiofrequenza, le microonde e il laser.

Noi abbiamo utilizzato la termoablazione con microonde per il trattamento delle metastasi epatiche. Le microonde sono radiazioni elettromagnetiche di frequenza compresa tra 300 MHz e 300 GHz che inducono la rotazione delle molecole d'acqua per generare calore frizionale. Le antenne per l'ablazione irradiano un campo di energia nella lesione generando una zona di riscaldamento che necrotizza le cellule. Tale metodica può essere effettuata per via percutanea ed intraoperatoria sotto guida ecografica. In questo lavoro riportiamo la nostra esperienza di termoablazione con microonde delle metastasi epatiche sincrone da carcinoma colorettales non resecabili in corso di asportazione del tumore primitivo.

Materiali:

Da Gennaio a Giugno 2015 sono state da noi effettuate 22 termoablazioni in 15 pazienti con metastasi epatiche sincrone, non resecabili, di cui 10 con lesione singola e 5 con lesioni multiple (3 con lesione doppia e 2 con lesione tripla), di dimensioni variabili tra 20 e 50 mm in corso di colectomie per carcinoma. L'ecografia è risultata indispensabile sia per riconoscere le lesioni preoperatoriamente, che come guida intraoperatoria delle antenne al centro delle lesioni. A tal riguardo abbiamo utilizzato un ecografo di ultima generazione color doppler con sonda lineare intraoperatoria ad alta frequenza ed antenne di 17 G x 150/200 mm e punta esposta da 20 a 35 mm con modalità di erogazione da 40 a 60 Watt per un tempo variabile da 3 a 15 minuti.

Risultati:

La tecnica termoablativa a microonde ecoguidata ha dato buoni risultati determinando la necrosi completa delle metastasi in 19 casi su 22 (86,3%).

In 3 casi (13,7%) si è verificata una necrosi parziale, di cui uno al 50% di ablazione e due al 90%. Questi pazienti sono stati trattati nuovamente per via percutanea con una percentuale di successo del 75% (2 su 3). Abbiamo avuto una sola recidiva a 12 mesi, trattata con una nuova termoablazione.

Non si è verificato alcun decesso né complicanze significative.

A 18 mesi di distanza dai primi casi trattati abbiamo riscontrato un successo del 95% solo nelle lesioni non superiori a 2 cm.

Conclusioni:

La nostra casistica di pazienti trattati con termoablazione sotto guida ecografica intraoperatoria ci mostra l'utilità di tale tecnica che risulta sicura, efficace, di basso costo e con un modesto tasso di recidive: 6,6% (1 paziente su 15). Abbiamo osservato che il successo di tale metodica dipende innanzitutto dalle dimensioni del tumore; infatti se la lesione è < 2 cm la probabilità di successo (eliminazione completa e assenza di recidiva ad 1 anno dal trattamento) è attorno al 95%. La percentuale tende a scendere gradualmente all'aumentare delle dimensioni (se > 5 cm i risultati sono scarsi). Anche il numero dei noduli da eliminare conta: se nello stesso organo ce ne sono 4-5 piccoli il trattamento è consigliabile ma se i bersagli sono più grandi e numerosi la terapia è inefficace.

L'AGOASPIRATO ECOGUIDATO DELLA TIROIDE: NOSTRA ESPERIENZA

Aliperti G.*, Formisano C., Aliperti A.

Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II - Dai di Gastroenterologia, Endocrinologia, Chirurgia ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

L'agoaspirato ecoguidato della tiroide (Fine Needle Aspiration Cytology/Biopsy, FNAC o FNAB) è una procedura semplice, poco invasiva ed indolore che utilizza aghi sottili e la guida ecografica con sonde lineari ad alta frequenza (7.5 e 13 MHz). Essa consente la tipizzazione citologica delle lesioni nodulari tiroidee. Le indicazioni all'esecuzione dell'agoaspirato della tiroide sono le seguenti: 1) nodulo singolo in tiroide sana; 2) noduli tiroidei non palpabili con caratteristiche sospette di malignità all'ecografia (ipoecogenicità; margini indefiniti; assenza di alone ipoecogeno periferico; microcalcificazioni interne; vascolarizzazione intranodulare); 3) noduli palpabili in rapido accrescimento; 4) noduli in soggetti ad alto rischio (familiarità per MEN o carcinoma midollare familiare, carcinoma papillare familiare, pregressa irradiazione tiroidea).

Lo scopo dell'agoaspirato della tiroide è quello di ottenere materiale cellulare da sottoporre ad esame citologico per stabilirne la natura infiammatoria, infettiva o tumorale.

La percentuale di prelievi inadeguati per diagnosi nella nostra casistica è del 9,05% ed è in linea con i dati della letteratura, che vanno dal 3 al 20%.

Materiali:

Abbiamo preso in esame 530 pazienti dell'ultima serie di agoaspirati ecoguidati (US-FNAC), effettuati dal Gennaio 2012 al Dicembre 2014 dopo valutazione clinica ed ecografia mappando e selezionando i noduli tiroidei ad eco-pattern sospetto. L'agoaspirato è stato effettuato con siringa da 10 ml ed ago da 21G. Ci siamo basati sulla classificazione della SIAPEC che distingue 5 tipi e 3 sottotipi di possibili referti citologici: TIR1 (inadeguato per diagnosi) e TIR1c (cisti); TIR2 (negativo per cellule maligne); TIR3 (lesioni indeterminate) a (benigne) e b (sospette); TIR4 (lesioni sospette); TIR5 (lesioni maligne).

Risultati:

Dall'esame citopatologico abbiamo ottenuto i seguenti risultati: TIR1: 48 casi (9,05%), di cui 20 TIR1c; TIR2: 340 casi (64,1%); TIR3: 106 casi (20%), 68 a e 38 b; TIR4: 20 casi (3,8%); TIR5: 16 casi (3%). Tali percentuali sono in linea con le casistiche descritte in letteratura.

Conclusioni:

Questa metodica, eseguita ambulatorialmente, ben tollerata e di rapida esecuzione, consente di fare un'accurata selezione dei pazienti da sottoporre ad intervento chirurgico (TIR3b, TIR4, TIR5). In un precedente studio abbiamo evidenziato che la percentuale di carcinoma follicolare in pazienti TIR3 è di circa il 18,9% e che quindi l'intervento chirurgico è una scelta obbligata per i TIR3b.

ABLAZIONE PERCUTANEA DELLA TROMBOSI DELLA VENA PORTA E/O DELLE BRANCHE PORTALI PRINCIPALI MEDIANTE ELETTRO-CHEMIO-TERAPIA

Tarantino L.*^[1], Busto G.^[2], Nasto A.^[3], Fristachi R.^[4], Cacace L.^[4], Tarantino P.^[2], Talamo M.^[5], Accardo C.^[5]

^[1]Unità di Ecografia Interventistica in Epatologia – Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora ~ Pagani (Sa)

^[2]Dipartimento di Oncologia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

^[3]Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

^[4]Dipartimento di Anatomopatologia Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

^[5]Dipartimento di Radiologia Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

Obiettivi dello studio:

La trombosi neoplastica della vena porta e/o delle sue branche (MMPVT) da carcinoma epatocellulare (HCC) esclude il paziente cirrotico da qualsiasi terapia curativa nota. L'Elettro-Chemio-Terapia (ECT) è una tecnica ablativa non termica in grado di danneggiare la neoplasia senza alterare le strutture stromali e le cellule non tumorali adiacenti alla lesione. Riportiamo i risultati in 5 pazienti con MMPVT trattati con ECT presso la nostra Istituzione.

Materiali:

5 pazienti con MMPVT studiati preliminarmente con TC trifasica, ecografia con mdc (CEUS), e biopsia percutanea ecoguidata del trombo portale, sono stati sottoposti a ECT per MMPVT in anestesia. Sono stati utilizzati da 4 a 6 elettrodi elettrodi per paziente, disposti per via percutanea lungo i margini esterni del vaso portale sede di trombosi, e quindi connessi ad un generatore (Cliniporator Vitae - IGEA, Carpi, Italy) in grado di erogare corrente elettrica fino a 3000 V e 50 A. Otto minuti dopo una iniezione e.v. Bleomicina (15,000 IU/m²), impulsi elettrici di alto voltaggio sono stati somministrati secondo il protocollo previsto. Una biopsia del trombo trattato è stata eseguita al termine dell'intervento in tutti i pazienti e in tutti i casi è stata iniziata terapia con eparina b.p.m. Il controllo di efficacia è stato eseguito con CEUS a 1 ora, 24 ore, una settimana e mensilmente dopo il trattamento. Una TC trifasica veniva eseguita se la CEUS dimostrava una ricanalizzazione del vaso trattato.

Risultati:

Al momento di scrivere questo abstract, il follow-up è compreso tra 1 e 6 mesi. Tutti i pazienti sono stati dimessi senza complicanze il giorno dopo il trattamento. La CEUS pretrattamento evidenziava un trombo ipervascolare in tutti i casi. La biopsia pretrattamento ha evidenziato HCC in 4/5 pazienti ed è risultata inadeguata in 1 caso. Le CEUS a 1, 24 ore e mensile post trattamento ha costantemente dimostrato assenza di vascolarizzazione del trombo in tutti i pazienti. Le biopsie dopo trattamento hanno evidenziato necrosi, apoptosi e assenza di cellule tumorali vitali in tutti i campioni esaminati. In 2 pazienti è stata osservata ricanalizzazione del vaso portale trattato alla TC e assenza di enhancement da recidiva della neoplasia a 4 e 6 mesi di follow-up.

Conclusioni:

La ECT sembra essere una tecnica efficace e sicura per il trattamento della MMPVT senza alcuna complicanza a carico delle strutture biliari e vascolari dell'ilo epatico.

ABLAZIONE PERCUTANEA CON RADIOFREQUENZA DI GANGRENA GASSOSA DEL FEGATO POST OPERATORIA: CASE REPORT

Tarantino L.*^[1], Iovino V.^[2], De Marco F.^[3], Giordano R.^[4]

^[1]Unità di Ecografia Interventistica in Epatologia – Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora ~ Pagani (Sa)

^[2]Dipartimento di Oncologia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa), ^[3]Anesthesiology And Icu Dpt ~ Pagani (Sa)

^[4]Dipartimento di Chirurgia – Ospedale A. Tortora Asl Salerno ~ Pagani (Sa)

Obiettivi dello studio:

La Gangrena Gassosa (GG) è una rara severa complicanza di chirurgia epatica, trapianto, TACE, ablazione. Riportiamo un caso di GG iatrogena associate a insufficienza multiorgano e trattata con successo con Radiofrequenza (RF) percutanea.

Materiali:

Femmina di anni 76, Cirrosi ChildA5, trattata con inserzione sincrona di 3 antenne a Microonde per un nodulo di HCC all'IVI segmento (siam. = 5.5 cm). 24 ore dopo il trattamento la paziente è stata dimessa asintomatica. In terza giornata linsorgeva: febbre, astenia, addome globoso e dolente. All'ecografia si evidenziava ascite e una formazione a contenuto gassoso del diametro di 23 mm in sede eccentrica nell'ampia area necrotica (7 cm) da trattamento ablativo recente. Ricoverata per ascesso da anaerobi ha iniziato terapia con Imipenem/cilastatine+metronidazole+teicoplanine. In 7a giornata veniva trasferita in rianimazione per dispnea, fibrillazione striale (f.a.), insufficienza cardiaca congestizia, versamento pleurico e ascitico e insufficienza renale. L'ecografia e la TC dimostravano un aumento delle dimensioni della lesione contenente gas (3 cm circa). Il laboratorio evidenziava: leucopenia severa, neutropenia, anemia, ipercreatinemia, marcato aumento di FDP e INR. Le emocolture sono risultate tutte negative. Un tentativo di drenaggio percutaneo ha dato esito a poche gocce di materiale necrotico brunastro. La toracentesi e la paracentesi hanno reso materiale sieromematico torbido, negativo all'esame colturale. Il Chirurgo e l'anestesista hanno escluso per l'elevatissimo rischio di esito letale, l'intervento di resezione epatica. Per cui, chiesto il consenso alla paziente e ai familiari, abbiamo proposto come alternative la ablazione dell'area di GG del fegato mediante radiofrequenza.

Risultati:

In 12a giornata, in sedazione conscia, la paziente è stata sottoposta a RF percutanea con inserzione di 3 elettrodi colTip (Switch Controller system, Covidien LDT, USA) nell'area di GG. La procedura è stata ben tollerata e, a 24 ore, si è osservato un miglioramento drammatico delle condizioni generali della paziente. A 48h febbre e dispnea erano scomparse e a 96 h è regredita l'insufficienza renale. La paziente è stata dimessa 10 gg dopo la RF senza ascite ne dyspnea, con persistenza della fibrillazione atriale e modesto versamento pleurico dx. Il follow-up settimanale per 4 settimane e quindi mensile hanno evidenziato un progressivo miglioramento nei 3 mesi successivi. A 24 mesi dalla RF la paziente è ben compensata, in classe Child Pugh B7, senza evidenza di versamento pleurico o ascitico, e tutt'ora libera da recidive di HCC all'imaging (ecografia ogni 3 mesi, TC trifasica ogni 12 mesi).

Conclusioni:

In questo particolare caso, la RF percutanea in sedazione è stata un mezzo efficace e sicuro in un caso estremo di GG del fegato non responsivo alla terapia medica. Riteniamo che seppur rari, in casi simili, con rapido deterioramento delle condizioni del paziente, una pronta e precoce indicazione del trattamento percutaneo potrebbe rappresentare un'alternativa terapeutica proponibile.

TRATTAMENTO MEDIANTE TERMOABLAZIONE CON RADIOFREQUENZA (RFA) SOTTO GUIDA ECOGRAFICA DEI NODULI BENIGNI DELLA TIROIDE

De Angelis C.*, Monaco C., Pescatori L. C., Sardanelli F., Sconfienza L. M., Mauri G.

Dipartimento di Radiologia, Irccs Policlinico San Donato ~ San Donato Milanese, Milano

Obiettivi dello studio:

Valutazione dell'outcome terapeutico nei pazienti affetti da noduli benigni della tiroide, trattati mediante termoablazione con radiofrequenze (RFA) sotto guida ecografica.

Materiali:

Nello studio sono stati inclusi 24 pazienti (19 donne e 5 uomini, età mediana 59 anni, IQR 52-72 anni) affetti da noduli tiroidei benigni sintomatici (difficoltà nella respirazione e/o nella deglutizione, insoddisfazione estetica). Il trattamento è stato effettuato, sotto guida ecografica, con un elettrodo di 0.7/1cm. Alla fine di ogni procedura è stata effettuata una ecografia con mezzo di contrasto (CEUS). Nel follow up sono state annotate le variazioni di volume delle lesioni trattate, sia con ecografia convenzionale che con CEUS, a 1 e 6 mesi di distanza dal trattamento. Per le valutazioni statistiche è stato considerato significativo un valore di $p < 0.05$.

Risultati:

Il volume mediano pre-trattamento di 18.4mm³(IQR 9.6-29.4 mm³) si è ridotto a 5.5mm³ (IQR 4.2-13.8 mm³) (riduzione: 70%) ($p=0.04$) a 1 mese e a 4.9mm³ (IQR 2.1-11.9 mm³) (riduzione:74%) ($p=0.08$) a 6 mesi dalla procedura. L'area avascolare si è ridotta durante il follow up, passando da un iniziale volume mediano di 18.4mm³, a 3.5mm³ (IQR 1.8-6.7mm³) (81%) ($P=0.001$) a 1 mese e 2.2mm³ (IQR 1.5-4.2mm³) (88%) ($P = 0.01$) a 6 mesi. Quattro pazienti hanno lamentato dolore moderato subito dopo il trattamento e 2 pazienti hanno sviluppato un ematoma, risolto spontaneamente.

Conclusioni:

La termoablazione con radiofrequenze sotto guida ecografica risulta fattibile, sicura ed efficace nel trattamento dei noduli benigni della tiroide. La CEUS è utile nella verifica dei risultati ottenuti, sia immediatamente dopo il trattamento che durante il follow up.

TORACENTESI ECOGUIDATE E BIOPSIE ECOGUIDATE DI MASSE POLMONARI PERIFERICHE E MEDIASTINICHE CON AGO DI GROSSO CALIBRO: FATTIBILITÀ TECNICA, ACCURATEZZA E COMPLICANZE

Iadevaia M., Vitale L. M., Niosi M., De Sio C., Romano M., Loguercio C., De Sio I.*

Dipartimento Medico Chirurgico di Internistica Clinica e Sperimentale- Uoc di Epatogastroenterologia Ed Endoscopia Digestiva ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Valutare la fattibilità tecnica, l'accuratezza diagnostica e le complicanze di procedure interventistiche toraciche ecoguidate effettuate utilizzando aghi trancianti di grosso calibro (Biomoll 18 G- 1.2 mm).

Materiali:

Studio retrospettivo (gennaio 2006-dicembre 2014) su procedure interventistiche ecoguidate sul torace (68 biopsie e 105 toracentesi). La popolazione oggetto dello studio consta di 173 pazienti (100 M; età 23-78 anni; mediana 45 aa), giunti alla nostra osservazione per effettuare toracentesi ecoguidate (105 pazienti- 78 evacuative/ 27 esplorative) o biopsie ecoguidate di masse polmonari periferiche (21 pazienti) o mediastiniche (47 pazienti). Il diametro delle lesioni polmonari periferiche variava da 21 a 90 mm (mediana 45 mm) mentre quello delle masse mediastiniche da 30 a 65 mm (mediana 35 mm). Le lesioni polmonari e/o mediastiniche erano stata dapprima evidenziate mediante Rx torace e/o TAC e successivamente sottoposte alla valutazione ecografica per biopsia. Abbiamo utilizzato una sonda convex multifrequenza (2-5 MHz) provvista di adattatore laterale con angolo variabile (20°-30°) e set da toracentesi o aghi trancianti per esame istologico (Biomoll 18 G-1.2 mm) ed aghi da citologia (Ecojekt 22 G- 0,7 mm) per esame citofluorimetrico nel sospetto di masse mediastiniche linfomatose. Tutti i pazienti hanno firmato un consenso informato; non abbiamo effettuato profilassi antibiotica e/o anestesia locale, ma solo blanda sedazione in 2 pazienti ed effettuato la procedura solo con livelli coagulativi permissivi (PLT \geq 50000/ mmc; PT \geq 50%). Per le biopsie mediastiniche abbiamo utilizzato un approccio parasternale, mentre per le lesioni polmonari la sede è variata in dipendenza della localizzazione della lesione. Abbiamo effettuato da 1 a 3 passaggi biopistici (nmedia 1.5). Dopo la procedura è stato effettuato controllo ecografico alla ricerca dei segni di eventuale pneumotorace (valutato il gliding pleurico e la presenza di linee B).

Risultati:

Le procedure sono state effettuate con successo in tutti i pazienti, ottenendo un frustolo adeguato (1.5-4 cm; media 3 cm). La diagnosi istologica finale nelle 47 biopsie mediastiniche è stata di: linfoma non Hodgkin (36), linfoma di Hodgkin (5) , metastasi linfonodali da adenoc polmonare (3), metastasi da microcitoma (2), timoma (1). Nelle masse polmonari periferiche la diagnosi è stata: 16 adenoc polmonari, 2 microcitoma, 2 metastasi da colon ed 1 metastasi da epatocarcinoma.

Non abbiamo osservato complicanze dopo toracentesi; in un paziente con linfoma di Hodgkin abbiamo avuto emoftoe regredita con terapia medica ed in un paziente con adenoc polmonare un dolore persistente richiedente l'uso di terapia analgesica.

Conclusioni:

Le toracentesi ecoguidate e le biopsie polmonari e mediastiniche ecoguidate rappresentano in mani esperte una procedura semplice, sicura ed accurata nella diagnosi delle patologie espansive toraciche. L'uso di aghi trancianti di grosso calibro garantisce una buona qualità del frustolo istologico senza un incremento delle complicanze.

NUOVO SISTEMA DI FUSIONE DI IMMAGINI ECOGRAFIA-ECOGRAFIA DEDICATO ALLE PROCEDURE INTERVENTISTICHE SOTTO GUIDA ECOGRAFICA: ESPERIENZA PRELIMINARE

Silvestri E.*^[1], Martino G. L.^[2], Bellelli A.^[2], Turtulici G.^[1], Schiaffino R.^[1]

^[1]Ospedale Evangelico Internazionale ~ Genova, ^[2]Università degli Studi di Bari ~ Bari

Obiettivi dello studio:

Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare i possibili campi di applicazione di un nuovo sistema di fusione di immagini ecografiche nell'ambito delle procedure interventistiche ecoguidate.

In particolare abbiamo approfondito la valutazione attraverso la misurazione di accuratezza del sistema nelle procedure di termoablazione con radiofrequenza del nodulo tiroideo e del trattamento della tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori.

Materiali:

È stato utilizzato un ecografo di ultima generazione ECONAV (MASMEC Biomed, Italia) dotato di un sistema di tracking composto da un generatore magnetico e un sistema di microsensori di posizione posti sul paziente, sulla sonda ecografica e sulla punta del mandrino dell'ago.

Lo studio è avvenuto sia in vitro su modello biologico con target che in vivo in 2 pazienti sottoposti a radiofrequenza di nodulo tiroideo e in 5 pazienti con tendinopatia calcifica della spalla.

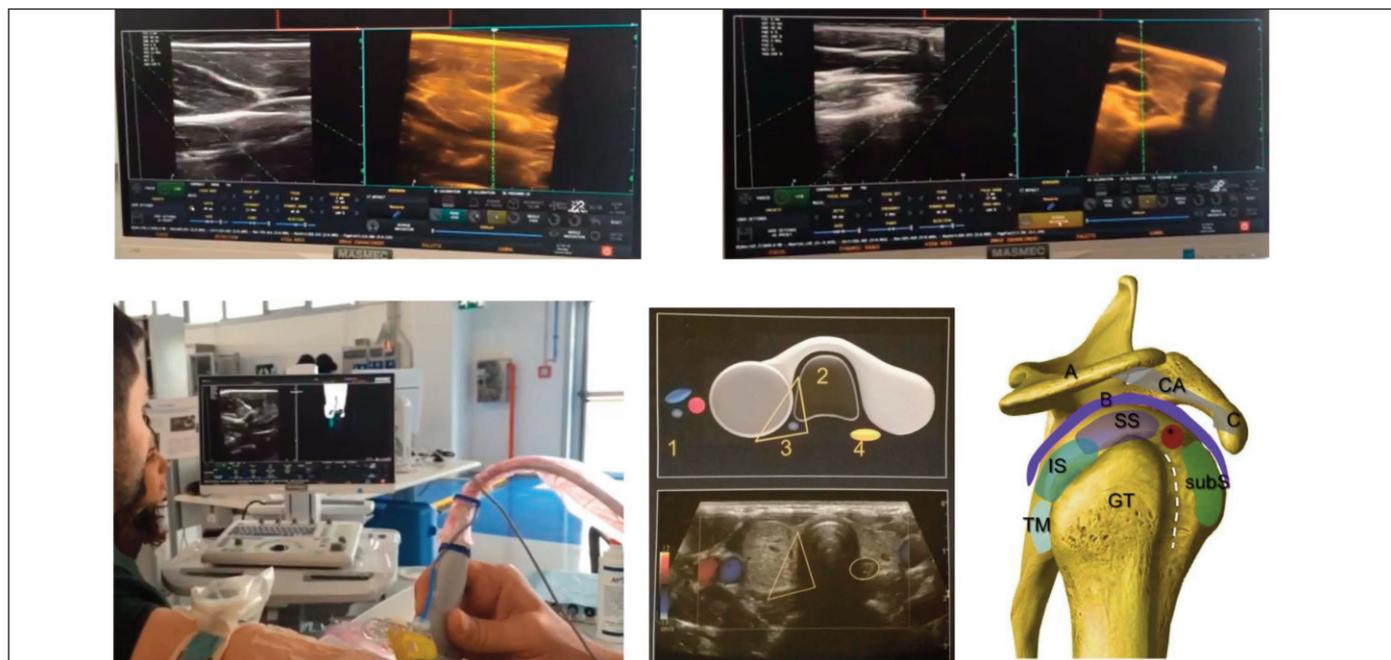
La memorizzazione dei piani ecografici durante la scansione dell'area di interesse e la successiva elaborazione di un modello ecografico tridimensionale effettuata dal software del sistema permettono di fondere l'immagine ecografica live con il volume ecografico.

Risultati:

Nella nostra esperienza abbiamo verificato la buona accuratezza della metodica per quanto concerne la fusione delle immagini ecografiche, nonché la facilità con cui questa operazione viene eseguita durante l'esame. La possibilità di vedere in tempo reale la scansione ecografica eseguita dall'operatore assieme all'immagine ecografica ortogonale ad essa ricostruita dal software ha permesso di avere una costante visualizzazione della punta dell'ago durante le procedure interventistiche con introduzione dell'ago fuori asse ecografico.

Conclusioni:

Questo studio preliminare ha mostrato l'affidabilità in termini di accuratezza di questa nuova tecnologia.



RUOLO DEL DRENAGGIO PERCUTANEO ECOGUIDATO DELLA COLECISTI NEI PAZIENTI AD ALTO RISCHIO

Mattiuz C.^[1], Sconfienza L. M.^[2], Mauri G.*^[2]

^[1]Università degli Studi di Milano, Scuola di Specializzazione In Radiodiagnostica ~ Milano

^[2]Irccs Policlinico San Donato Milanese ~ Milano

Obiettivi dello studio:

Descrivere la nostra esperienza nei drenaggi percutanei eco-guidati della colecisti in pazienti con colecistite acuta ad alto rischio chirurgico.

Materiali:

Abbiamo preso in considerazione un gruppo di 21 pazienti (15 M e 6F, range di età 40-85 anni, mediana 60 anni) considerati ad elevato rischio chirurgico nei quali la terapia medica conservativa non è stata risolutiva. Il drenaggio ecoguidato è stato eseguito presso il nostro istituto in un periodo compreso tra gennaio 2013 e dicembre 2014.

Criteri di inclusione sono stati:

- la presenza di obiettività clinico-laboratoristica di colecistite acuta (dolore in ipocondrio destro, febbre, leucocitosi o elevati valori di PCR)
- la presenza di conferma imaging ecografica di colecistite acuta (pareti ispessite della colecisti >3mm, presenza o no di calcoli endoluminali, versamento pericolecistico, idrope della colecisti)
- la presenza di co-morbidità associate che rendevano il paziente non candidabile ad intervento chirurgico di colecistectomia con tecnica chirurgica laparotomica/laparoscopica

pazienti di ogni età

Criteri di esclusione:

pazienti con INR < o uguale a 1.5

pazienti con conta piastrinica < a 50.000/mm³

Tutti i pazienti hanno firmato un consenso informato scritto prima dell'inizio della procedura. La tecnica utilizzata è stata quella secondo Seldinger utilizzando come guida ecografica una sonda convex, previa esecuzione di anestesia locale (Lidocaina 1%). Tutte le procedure sono state eseguite dal medesimo medico radiologo con diversi anni di esperienza interventistica. Il drenaggio è stato lasciato in sede per un periodo di circa 14-21 giorni.

Risultati:

Dei 21 pazienti, 6 pazienti presentavano una colecistite acuta alitiasica e 15 di tipo litiasico. I risultati sono stati calcolati in termini di successo tecnico (100%) e di successo terapeutico (100%) a 72h (risoluzione dei sintomi, ritorno a valori normali di leucocitosi o di PCR). Non si sono inoltre verificate complicanze periprocedurali, nè tardive.

Conclusioni:

La nostra esperienza suggerisce come il drenaggio percutaneo eco-guidato in pazienti con colecistite acuta e considerati ad alto rischio sia una procedura sicura, rapida, tecnicamente eseguibile e con un ottimo successo terapeutico.

CEUS E FNAB ECO-GUIDATA DEI TUMORI POLMONARI SUBPLEURICI

Sperandeo M.*^[1], Graziano P.^[1], Trovato F. M.^[2], Castriotta V.^[1], Trovato G.^[2]

^[1]IRCC Casa Sollievo della Sofferenza ~ San Giovanni Rotondo

^[2]Dipartimento di Medicina Interna Università di Medicina e Chirurgia ~ Catania

Obiettivi dello studio:

Mediante ecografia transtoracica (TUS), in condizioni ottimali, è possibile studiare il 70% circa della superficie pleurica. Gli obiettivi di questo studio sono stati quelli di valutare se il mdc ecografico (CEUS) permette di rilevare qualsiasi elemento distintivo dei singoli istotipi tumorali polmonari, a seconda delle caratteristiche dell'enhancement e del wash out del mdc ecografico. Inoltre, si è indagato se queste informazioni possano migliorare la guida per il campionamento nei pazienti sottoposti a FNAB eco-guidata. Quindi, si è voluto verificare se il mdc ecografico fornisce informazioni nel carcinoma polmonare, migliorando l'imaging ecografico delle lesioni subpleuriche polmonari, anche per rendere più sicura ed accurata la FNAB ecoguidata.

Materiali:

Studio osservazionale effettuato nel periodo compreso tra maggio 2013 e dicembre 2014. Il protocollo è stato approvato dal comitato etico istituzionale di revisione. Sono stati valutati, tramite CT, FNAB in corso di broncoscopia e lavaggio bronchiale, citologia dell'espettorato, 931 pazienti con diagnosi preliminare di radiografia del torace suggestiva per cancro del polmone.

Del totale, 281 pazienti sono risultati idonei per lo studio, con un'elevata probabilità di presentare il cancro, non confermata istologicamente dalle procedure sopradescritte.

In maniera randomizzata, 140 pazienti, di cui 88 uomini e 52 donne, età media 45-81 (DS 63 ± 11) anni, sono stati sottoposti a TUS, CEUS e FNAB sotto guida ecografica, dopo una diagnosi preliminare TC di cancro al polmone. TUS (senza CEUS) e FNAB sotto guida ecografica sono state eseguite, sempre dopo una preliminare diagnosi TC di cancro al polmone, in 141 pazienti, di cui 98 uomini e 43 donne, età media 46-83 (DS 61 ± 12).

Risultati:

In totale le diagnosi istologiche finali sono state 261 / 281 (93%): 131 adenocarcinoma, 53 carcinoma a cellule squamose, 49 NSCLC NOS, 17 carcinoma a piccole cellule, 11 metastasi. Il patologo che ha refertato l'istologico era in cieco sull'uso della CEUS. L'accuratezza della FNAB eco-guidata effettuata con CEUS è stata di poco superiore rispetto alla FNAB effettuata senza CEUS. ($134 / 140 - 96\% > 131 / 141 - 93\%$, con test di Student, $p > 0.006$).

Conclusioni:

Nella nostra esperienza l'utilizzo della CEUS migliora l'individuazione degli addensamenti polmonari subpleurici (ipoeogeni, misti/anecogeni), ma migliora solo leggermente l'accuratezza e la sensibilità delle procedure FNAB, in maniera però non statisticamente significativa; i tempi di enhancement e di wash out della CEUS non riescono a dimostrare criteri definiti per istotipi specifici di tumori polmonari.

ECOGRAFIA VASCOLARE ED ECO COLOR DOPPLER

RIVISITAZIONE CRITICA DEI CRITERI ULTRASONOGRAFICI PER LA QUANTIFICAZIONE DELLA STENOSI CAROTIDEA: LA PROPOSTA DEGLI AUTORI NELL'ATTESA DI LINEE-GUIDA INTERNAZIONALI

Mozzini C.*^[1], Roscia G.^[2], Casadei A.^[3], Cominacini L.^[1]

^[1]Medicina Interna, Università di Verona ~ Verona, ^[2]Medicina Interna, Ospedale Centrale di Bolzano ~ Bolzano

^[3]Associazione Ecografia Sud Tirolo ~ Bolzano

Obiettivi dello studio:

L'eco-color Doppler dei tronchi sovra-aortici (ECD-TSA) rappresenta la metodica non invasiva d'eccellenza per quantificare le stenosi carotidee. Tuttavia, la mancanza di criteri ultrasonografici di quantificazione del grado di stenosi universalmente accettati genera dati confondenti, spesso non equiparabili, con conseguente disparità di diagnosi, trattamento e costi. Lo scopo del lavoro è stato valutare in maniera critica i precedenti criteri, per poi proporre un ulteriore contributo classificativo.

Materiali:

Gli Autori hanno ripercorso le principali tappe partendo dalla Classificazione di "Strandness", antecedente i due maggiori trials angiografici, l'americano (NASCET) e l'europeo (ECST), valutando poi il documento di consenso del 2003 della Society of Radiologists in Ultrasound come primo tentativo di standardizzazione dei criteri. Hanno poi analizzato l'approccio di quantificazione multi-parametrico proposto nel 2010 dalla Società Tedesca di Ultrasonologia (Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin, DEGUM), ed infine l'ulteriore proposta, comparsa sulla rivista Stroke nel 2012.

Risultati:

Nel tentativo di limitare le evidenti discrepanze nella refertazione e nella comparabilità dei dati tra i diversi centri, la proposta finale comprende posizioni integrative ma anche precise rivisitazioni riguardo i criteri morfologici, velocimetrici e tecnici, stilando una sorta di lista dei "dieci comandamenti" per l'operatore medico che si avvicina all'esecuzione e refertazione dell'ECD-TSA.

Conclusioni:

Questo lavoro si pone come contributo nell'attesa di linee guida universalmente accettate che consentano una maggiore uniformità diagnostica, nella consapevolezza che il dibattito resta comunque ancora aperto.

UTILITÀ DELL'INDAGINE ECOGRAFICA NELL'INQUADRAMENTO DI SINDROME TROMBOFILICA E NEL FOLLOW-UP

Marzetti V.*, Di Filippo P., Scaparrotta A., Salvatore R., Chiarelli F., Piernicola P.

Clinica Pediatrica Ospedale SS Annunziata Università G. D'Annunzio ~ Chieti

Obiettivi dello studio:

Utilità dell'indagine ecografica nell'inquadramento di sindrome trombofilica e nel suo follow-up.

Materiali:

Giunge alla nostra osservazione un bambino di 10 anni per dolore addominale associato a vomito persistente. In anamnesi troviamo che il bambino nel periodo neonatale è stato sottoposto ad un'amputazione del piede a causa di una sepsi. Tra le indagini effettuate si esegue un'ecografia addominale che documenta: "atrofia del lobo sinistro del fegato; trombosi del ramo sinistro della vena porta associata ad ipertrofia dell'arteria epatica sinistra; circoli collaterali periepatici e perigastrici sostenuti dalla vena gastrica sinistra; aumento delle dimensioni della milza in relazione all'età del paziente (diametro longitudinale 13,3 centimetri) con struttura splenica omogenea; lieve dilatazione dell'ilo venoso splenico". A completamento diagnostico si richiede una esofagogastroduodenoscopia che esclude la presenza di varici esofagee. Riteniamo pertanto necessario approfondire l'aspetto coagulativo, non precedentemente indagato, che mostra: PT, PTT, resistenza alla proteina C attivata, livelli ematici di proteina C (97%; valore normale 70-140%), proteina S (64%; valore normale 65-150%), D-dimero (0,01 mcg/ml, valore normale 0-0,5 mcg/ml) e antitrombina-III nei limiti. Anticorpi anti-cardiolipina, anti-beta-2-glicoproteina e anti-fosfolipidi negativi. La negatività dell'analisi genetica per i geni MPL e JAK2 escludono con buona probabilità un disordine mieloproliferativo. Il test genetico per la mutazione del fattore V di Leiden risulta negativo, mentre si riscontra una mutazione C677T in omozigosi a carico del gene decodificante la metilentetraidrofolato reductasi con livelli di omocisteinemia normali (7,60 mcmol/l; valore normale di 0-15 mcmol/l) ed una mutazione G1691A in eterozigosi nel gene del fattore II.

Il bambino effettua regolari follow-up ecografici.

Risultati:

L'ecografia è stata in questo caso uno strumento fondamentale per la diagnosi di una trombosi venosa profonda misconosciuta e rappresenta una metodica strumentale non invasiva, legata ad una buona compliance del paziente nel follow-up.

Conclusioni:

In questo caso, la semplice esecuzione di una ecografia addominale ha condotto dapprima alla diagnosi di trombosi venosa profonda e di seguito all'identificazione della predisposizione genetica del paziente alla trombofilia, permettendone il follow-up.

ECOGRAFIA IN EPATO-GASTROENTEROLOGIA

STUDIO VOLUMETRICO TRIDIMENSIONALE: UN METODO AFFIDABILE PER LA VALUTAZIONE DELLA MOTILITÀ DELLA COLECISTI

Grasso V.^[1], Pallotti F.^[1], Bortolotti M.^[1], Caputo C.^[1], Felicani C.^[2], Gabusi V.^[1], De Giorgio R.^[1], Stanghellini V.^[1],
Mazzotta E.^[2], Serra C.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (Dimec), Alma Mater Studiorum - Università di Bologna. Bologna, Italia. ~ Bologna

^[2]Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Dei Trapianti, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

Lo scopo di questo studio è stato quello di confrontare l'ecografia tradizionale con l'ecografia 3D nella valutazione del volume e della motilità della colecisti.

Materiali:

Il volume e la contrattilità della colecisti sono stati valutati in 32 volontari sani dopo un periodo di digiuno ed astensione dal fumo di 8 ore che e dopo un pasto liquido standardizzato.

Il volume della colecisti è stato calcolato in ecografia bidimensionale (2DUS) utilizzando la formula dell'ellissoide e con studio tridimensionale (3DUS), utilizzando una sonda volumetrica a matrice. Entrambe le misure sono state eseguite da due operatori, uno con più di 14 anni di esperienza ed uno con un anno di esperienza. Per valutare la curva di apprendimento dell'operatore non esperto i pazienti sono stati suddivisi in due sottogruppi comprendenti i primi 16 pazienti valutati e gli ultimi 16.

Risultati:

I volumi postprandiali misurati con 3D-US sono risultati significativamente inferiori rispetto a quelli misurati con 2D-US con una differenza statisticamente significativa fra i due operatori solo nelle misurazioni 2D-US; non è invece stata rilevata una differenza statisticamente significativa fra le misurazioni 3D-US dei primi 16 e gli ultimi 16 pazienti da parte dell'operatore non esperto. La riproducibilità della tecnica 3D-US nella valutazione del volume della colecisti è risultata superiore a quella della 2D-US, in particolare nella valutazione del volume post-prandiale.

Conclusioni:

La misurazione tridimensionale del volume della colecisti con sonda volumetrica matrice è una metodica semplice affidabile e meglio riproducibile rispetto alla misurazione 2D-US e, anche se eseguita da operatori non esperti, consente di effettuare un test di stimolazione della motilità della colecisti affidabile.

RUOLO DELL'ECOGRAFIA CON MEZZO DI CONTRASTO NELLA DIAGNOSI DELLE LESIONI POLIPOIDI DELLA COLECISTI

Terracciano F., Varvara D.*, Scalisi G., Scimeca D., Bossa F., Biscaglia G., Oliva G., Andriulli A.

Irccs Casa Sollievo della Sofferenza ~ San Giovanni Rotondo

Obiettivi dello studio:

Le lesioni polipoidi della colecisti possono essere spesso riscontrate in corso di ecografia di routine dell'addome superiore ma non è possibile differenziarne la natura in maniera accurata. La nostra ricerca ha messo a confronto l'accuratezza diagnostica dell'ecografia con mezzo di contrasto (CEUS) nel distinguere le lesioni polipoidi vere della colecisti rispetto allo sludge biliare e la natura delle stesse (benigna o maligna) paragonando questa metodica all'ecografia b-mode e alla TC addome superiore con mezzo di contrasto.

Materiali:

Sono stati considerati eleggibili tutti i pazienti consecutivamente osservati presso il nostro ambulatorio di Ecografia, da Giugno 2007 a settembre 2011, che presentavano lesioni polipoidi della colecisti. Sono stati arruolati in totale 45 pazienti (29 maschi, 16 femmine, età media 70 anni) con lesioni polipoidi della colecisti (diametro compreso tra 8 e 40 mm) di origine sconosciuta. Tutti i pazienti arruolati sono stati sottoposti a valutazione strumentale di secondo livello mediante CEUS (m.d.c. SONOVUE), TC addome superiore con mezzo di contrasto per identificare e differenziare le lesioni della colecisti e successivamente a colecistectomia. Dopo somministrazione di 2.4 cc di Sonovue®, abbiamo osservato in tempo reale il comportamento contrastografico delle lesioni della colecisti. La CEUS è stata comparata alla Ecografia B-mode e alla TC con mezzo di contrasto per quanto riguarda la sensibilità e la specificità nella diagnosi della natura delle lesioni polipoidi della colecisti di queste metodiche strumentali.

Risultati:

L'esame istologico delle lesioni polipoidi ha rilevato: 14 carcinomi, 8 adenomi, 23 polipi non-neoplastici (13 calcoli e 10 sludge biliare). La CEUS ha discriminato efficientemente le lesioni vere dallo sludge biliare e le lesioni maligne da quelle benigne, a differenza dell'Ecografia B-mode e rispetto alla TC ha dimostrato maggiore accuratezza diagnostica. In particolare abbiamo osservato che le lesioni maligne si differenziano da quelle benigne poiché le prime hanno un rapido washout del mezzo di contrasto mentre le seconde presentano un washout molto lento.

La sensibilità e la specificità dell'Ecografia B-mode, della CEUS e della TC nell'identificare le lesioni della colecisti erano rispettivamente 96% e 81%, 98% e 100% e infine 79% e 95%.

L'Ecografia B-mode e la CEUS, quindi, rilevano lesioni della colecisti con sensibilità significativamente maggiore rispetto alla TC con mezzo di contrasto. In termini di specificità, CEUS e TC con mezzo di contrasto risultano significativamente migliori dell'Ecografia B-mode.

Conclusioni:

La CEUS è chiaramente superiore rispetto alle altre tecniche nel discriminare lo sludge biliare dalle altre lesioni, discriminando inoltre le lesioni benigne da quelle maligne.

DIVERTICOLO DI KILLIAN-JAMIESON: DIAGNOSI ECOGRAFICA REAL TIME

Bonacchi G.*, Becciolini M.

Misericordia di Pistoia ~ Pistoia

Obiettivi dello studio:

Una donna di 40 anni viene inviata alla nostra attenzione per valutare un nodulo tiroideo sospetto, evidenziato durante un esame EcoColorDoppler dei tronchi sovra-aortici di routine.

Materiali:

L'esame ecografico evidenzia un nodulo nella regione posteriore del lobo sinistro tiroideo, disomogeneo per la presenza di alcuni spot iperecogeni che erano stati indicati come sospetti per microcalcificazioni. Il nodulo non presenta vascolarizzazione allo studio Color e PowerDoppler. Ad una valutazione più attenta il nodulo sembra mostrare un piano di clivaggio dal margine postero-inferiore della tiroide stessa ed appare in stretto rapporto con la regione antero-laterale dell'esofago. Le scansioni dinamiche, invitando il paziente a deglutire, chiariscono la natura della nodularità, che muta nell'ecostruttura e nelle dimensioni per il transito di gas e liquido che passano dall'esofago nella struttura e viceversa. La paziente viene invitata ad eseguire un esofagogramma, che conferma la presenza di diverticolo di Killian-Jamieson (dKJ).

Risultati:

Il dKJ è una patologia rara. Origina dalla parete anterolaterale dell'esofago prossimale, in una regione caudale al muscolo cricofaringeo, descritta da Killian nel 1908 e confermata in studi successivi da Jamieson. Questi diverticoli sono più rari dei diverticoli di Zenker, che se ne differenziano per essere localizzati in posizione più posteriore e la cui prevalenza è di quattro volte maggiore. I pazienti con diverticolo di Zenker lamentano inoltre più frequentemente disfagia.

Conclusioni:

Pur non essendo il Gold Standard nella diagnosi dei diverticoli esofagei, il presente Case Report dimostra come questi possano essere evidenziati occasionalmente durante un esame ecografico del collo.

La valutazione US, se eseguita senza cognizione clinica della patologia, può portare ad ascrivere erroneamente il diverticolo ad un nodulo tiroideo con caratteristiche sospette, poiché la presenza di aria ed altro materiale ingerito può generare puntiformi artefatti da riverberazione simili a microcalcificazioni ed interpretabili come tali.

Viene fornito VideoClip ottenuto con ecografo Toshiba Aplio XG con sonda lineare 12-5Mhz, per chiarire le modalità di esecuzione e l'aspetto real time della patologia.

LA QUALITÀ DELL'IMMAGINE DEL FEGATO E DELLA COLECISTI NELL'ECOGRAFIA BEDSIDE (EB): ECHOSCOPY (ES) VS POINT OF CARE US (POCUS)

Zenobii M. F.*^[1], Accogli E.^[2], Domanico A.^[2], Di Lascio F. M. L.^[3], Bertolotti M.^[1], Arienti V.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia

U.O. di Medicina Ad Indirizzo Metabolico-Nutrizionistico, Azienda Usl di Modena ~ Modena

^[2]Centro di Ecografia, Medicina Interna A, Ospedale Maggiore, Bologna ~ Bologna

^[3]Facoltà di Economia e Management, Università di Bolzano - Italy ~ Bolzano

Obiettivi dello studio:

L'EB è un esame mirato, eseguito ed interpretato direttamente dal clinico al letto del paziente, teso alla risoluzione di quesiti clinici specifici con risposte semplici: presenza o assenza. L'European Federation of Societies of Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB) e la Società Italiana di Medicina Interna (SIMI) dividono l'EB in ES, eseguita con strumenti tascabili e POCUS, realizzata con strumenti di maggiori dimensioni (Arienti V. et al Intern Emerg Med 2014; Piscaglia F. et al, Ultraschall in Med 2013). Il nostro studio valuta la qualità dell'immagine ottenuta con ES e POCUS nella patologia addominale, avendo come Gold standard, un ecografo di "alta fascia" (High Resolution Ultrasound HRUS).

Materiali:

Abbiamo incluso nello studio 100 pazienti consecutivi. Un medico esperto in ecografia, eseguiva la stessa ecografia inizialmente con ES (V-scan GE Health Care) o con POCUS (MyLab Twice Esaote) in modo randomizzato, per ultimo con il Gold standard (HRUS-MyLab Twice Esaote). La qualità dell'immagine è stata valutata per ciascun organo addominale e descritta come insufficiente, sufficiente o buona dal medico che eseguiva l'ecografia. Obesità, meteorismo, cicatrici della parete addominale e compliance del paziente sono stati considerati possibili fattori confondenti. Abbiamo raccolto un numero adeguato di casi solo per lo studio di fegato e colecisti. L'accuratezza diagnostica di ES e POCUS nel produrre immagini di buona qualità, sono state valutate con le curve ROC.

Risultati:

Dei 100 pazienti inclusi nello studio, la qualità dell'immagine è stata valutata in 81 per il fegato e in 69 per la colecisti. Per la qualità dell'immagine del fegato, l'AUC (Area Under the Curve) era 0.933 (95% IC 0.872-0.994; cut off 1.5) per ES e 0.958 (95% IC 0.904-1; cut off 1.5) per POCUS. Nella nostra popolazione l'accuratezza diagnostica è risultata sovrapponibile tra i due strumenti (ES 79% POCUS 80.3 %). Per la qualità dell'immagine della colecisti, l'AUC era 0.800 (95% IC 0.56-1; cut off 0.5) per ES; l'AUC per POCUS era 0.700 (95% IC: 0.46-0.94; cut off 0.5). POCUS è risultata inferiore ad ES per accuratezza diagnostica (POCUS 57.1%; ES 71.4%).

Conclusioni:

ES e POCUS sono entrambe in grado di produrre un'immagine di buona qualità per il fegato, confrontate con il Gold standard, permettendo la diagnosi di patologie diffuse e focali. Per la qualità dell'immagine della colecisti, ES è migliore di POCUS, nonostante entrambi gli strumenti siano peggiori per quanto riguarda la qualità dell'immagine della colecisti rispetto a quella del fegato, se confrontati con HRUS.

ACCURATEZZA DIAGNOSTICA DI ECHOSCOPY (ES) E POINT OF CARE ULTRASOUND (POCUS) NELLA DIAGNOSI DELLE LESIONI FOCALI EPATICHE (LFE)

Zenobii M. F.*^[1], Domanico A.^[2], Accogli E.^[2], Di Lascio F. M. L.^[3], Bertolotti M.^[1], Arienti V.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia.

U.O. di Medicina Ad Indirizzo Metabolico-Nutrizionistico, Azienda Usl di Modena ~ Modena

^[2]Centro di Ecografia, Medicina Interna A, Ospedale Maggiore, Bologna ~ Bologna

^[3]Facoltà di Economia e Management, Università di Bolzano ~ Bolzano

Obiettivi dello studio:

L'ecografia bedside è un'indagine eseguita ed interpretata direttamente dal clinico al letto del malato, in grado di fornire risposte semplici a differenti quesiti clinici, in termini di presenza o assenza. Sia la European Federation of Society of Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB) sia la Società Italiana di Medicina Interna (SIMI) distinguono l'ecografia bedside in ES, eseguita con strumenti tascabili, e in POCUS, realizzata con strumenti di maggiori dimensioni, migliore risoluzione e con funzionalità aggiuntive (Arienti V. et al Intern Emerg Med 2014; Piscaglia F. et al, Ultraschall in Med 2013). Lo scopo di questo studio osservazionale è determinare la sensibilità, la specificità e l'accuratezza diagnostica dell'ES e della POCUS nell'identificare la presenza, le dimensioni e il numero delle LFE, utilizzando come Gold standard, un ecografo di "alta fascia" (High Resolution Ultrasound-HRUS).

Materiali:

Sono stati inclusi 31 pazienti, che presentavano 69 LFE. Un medico, con consolidata esperienza in ecografia clinica, eseguiva lo stesso esame ecografico in modo randomizzato con l'ES (V-scan GE Health Care) o con la POCUS (MyLab Twice Esaote) come strumento iniziale e per ultimo con il Gold standard, ossia l'HRUS (MyLab Twice Esaote). Nei pazienti con lesioni focali epatiche, il medico misurava il diametro maggiore della lesione. Abbiamo valutato l'accuratezza diagnostica nella determinazione del numero e della dimensione delle LFE mediante le curve ROC.

Risultati:

Nell'identificare le LFE, l'ES ha una sensibilità, una specificità e un'accuratezza rispettivamente del 77.4%, 100% e 91.4%, la POCUS ha una sensibilità, una specificità e un'accuratezza dell' 80.7%, 100% e 92.6 % rispettivamente, confrontate con il Gold standard (HRUS). L' AUC (Area Under the Curve) dell'ES era 0.722 (95% IC: 0.550-0.894; cut off 0.5); l'AUC della POCUS era 0.778 (95% IC 0.606-0.950; cut off 0.5). L'accuratezza diagnostica dell'ES e della POCUS risultava del 91.5% e del 93.2% rispettivamente. Per la misura delle dimensioni delle LFE, l'AUC dell'ES era 0.887 (95% IC 0.8123-0.9619) e l'AUC della POCUS era 0.903 (95% IC 0.8325-0.9739).

Conclusioni:

ES e POCUS hanno dimostrato una moderata accuratezza diagnostica nell'identificare le lesioni focali epatiche; restano limitati occasionalmente dalla localizzazione delle lesioni nei segmenti posteriori e nei pazienti obesi o con meteorismo addominale. La misura delle dimensioni delle LFE, ottenute con ES e POCUS è risultata affidabile, sebbene la POCUS sia leggermente migliore dell'ES.

ECOCONTRASTOGRAFIA TRIDIMENSIONALE NELLA VALUTAZIONE DELLA RISPOSTA DEL CARCINOMA EPATOCELLULARE DOPO TERAPIE LOCOREGIONALI: RISULTATI PRELIMINARI

Di Piazza A.*, Anastasi A., Cannella R., Orlando A., Taibbi A., Bartolotta T. V.

Università degli Studi di Palermo ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Confrontare l'ecocontrastografia tridimensionale (3D-CEUS) alla 2D-CEUS nella valutazione della risposta terapeutica dell'epatocarcinoma (HCC) trattato con terapie locoregionali (LRT)C.

Materiali:

Sono stati arruolati 23 pazienti (13 uomini e 10 donne; media 65,5 anni) con 23 HCC (range di misura: 1,2-7,2 cm; media: $2,9 \pm 1,4$ cm) trattati tramite ablazione con radiofrequenza (RFA: n=9), chemioembolizzazione (TACE: n=8), combinazione RFA e TACE (n=3), alcolizzazione percutanea (n=2) e resezione a cuneo (n=1) successivamente sottoposti a 2D e 3D-CEUS un mese dopo il trattamento (30 ± 2 giorni). Risonanza Magnetica (n=17) e Tomografia Computerizzata (n=6) sono state impiegate come Standard di Riferimento (SOR). Due Radiologi hanno valutato l'assenza (risposta completa: CR) o presenza (tumore residuo: RT) di qualsiasi area nodulare di potenziamento arterioso dentro o attorno ai margini dell'HCC trattato.

Risultati:

Sia 2D che 3D-CEUS hanno rilevato CR in 10/23 (43,5%) degli HCC e RT in 11/23 (47,8%) HCC. In 1/23 (4,3%) HCC, la presenza di RT, documentata da SOR e 2D-CEUS, non è risultata apprezzabile tramite 3D-CEUS. In 1/23 (4,3%) HCC la presenza di residuo tumorale periferico è stata sospettata sia da 2D che 3D-CEUS, ma non confermata tramite SOR. Non sono state evidenziate differenze statisticamente significative tra 2D e 3D-CEUS nella distinzione tra CR o RT ($p < 0,05$). Sensibilità, specificità, valori predittivi positivi e negativi ed accuratezza della 3D-CEUS risultano rispettivamente di 91,7% [95% Intervallo di Confidenza (CI): 0,760-1,073], 90,9% (95% CI: 0,739-1,079), 91,7%, 90,9% and 91,3%.

Conclusioni:

Nella nostra esperienza preliminare, 2D e 3D-CEUS hanno fornito risultati diagnostici analoghi nella valutazione della risposta terapeutica di HCC trattato con LRT.

RUOLO DIAGNOSTICO DELLA CEUS NELLA CARATTERIZZAZIONE DEI REPERTI INDETERMINATI ALLA PET

Corvino F.*^[1], Catalano O.^[2], Corvino A.^[2], Fabio S.^[2], Setola S. V.^[2], Petrillo A.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli Federico II (UNINA) ~ Napoli

^[2]Dipartimento di Radiologia, Istituto Nazionale Tumori - IRCSS "fondazione G. Pascale" ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

La tomografia ad emissione di positroni (PET) è diventata uno strumento diagnostico di routine in oncologia. Il suo largo uso ha portato a un numero importante di reperti indeterminati e falsi positivi. L'ecografia con mezzo di contrasto (CEUS) è efficace nella valutazione di pazienti con reperti TC o RM indeterminati. Il nostro studio vuole determinare il ruolo della CEUS come esame di secondo livello in pazienti con reperti PET indeterminati.

Materiali:

Da una ricerca retrospettiva sul nostro database RIS, nel periodo compreso tra Gennaio 2011 e Gennaio 2015, abbiamo selezionato tutti gli studi CEUS eseguiti ad integrazione di reperti PET aspecifici. I quadri PET da noi considerati sono stati: 1. aspecifico uptake epatico del FDG nel periodo post-operatorio in pazienti sottoposti ad interventi chirurgici; 2. aspecifico uptake epatico del FDG nello staging o nel follow-up di pazienti affetti da cancro; 3. uptake splenico del FDG in pazienti ematologici. La diagnosi finale è stata confermata da eventuale esame bioptico, chirurgia, ulteriori metodiche di imaging o follow-up.

Risultati:

Nel periodo di quattro anni da considerato, 70 studi CEUS sono stati svolti ad integrazione di esame PET con reperti aspecifici, di cui 44 esami PET, 19 esami PET-TC senza iniezione di mdc iodato e 7 esami PET-TC con iniezione di mdc iodato. L'organo target da studiare è stato il fegato in 55 casi (79%), la milza in 12 casi (17%) e il pancreas, la colecisti e il rene rispettivamente in un caso. In 26/70 casi (37%) i reperti PET sono stati categorizzati come indeterminati ed aspecifici (ad esempio uptake di FDG aspecifico all'esame PET senza indicazione del Standardized Uptake Value - SUV). La CEUS ha permesso di raggiungere una corretta diagnosi in 25/26 casi (96%) con un unico falso negativo. In 24/70 (49%) i reperti PET sono stati classificati come indeterminati ma specifici (ad esempio un definito uptake di FDG con indicazione del SUV). La CEUS ha permesso di ottenere una corretta diagnosi in 30/34 casi (88%). Nei rimanenti 10/70 casi (14%) i reperti PET sono stati categorizzati come determinati ma da integrare in relazione ad una discrepanza tra reperti clinici ed imaging. In questo ultimo caso la CEUS ha permesso di raggiungere una diagnosi definitiva in 9/10 casi (90%).

Conclusioni:

La CEUS rappresenta un esame diagnostico di secondo livello nella valutazione di pazienti con reperti PET indeterminati. Tuttavia, la necessità di ulteriori esami diagnostici diminuisce con l'aumento dell'uso della PET-TC, specialmente se con l'utilizzo del contrasto iodato, comparata con l'utilizzo della sola metodica PET.

PECOMA: DESCRIZIONE DI UN CASO

Marcellini M. M.*^[1], Ruggeri E.^[1], Felicani C.^[2], Grasso V.^[2], Gabusi V.^[1], Mazzotta E.^[2], Serra C.^[2]

^[1]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (Dimec) - Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna

^[2]Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Dei Trapianti – Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

Il PEComa è una rara forma di neoplasia di origine mesenchimale che deriva dalle cellule epitelioidi peri-vascolari (PEC). Può colpire qualsiasi parenchima ma si riscontra prevalentemente a carico di fegato, polmone, pancreas, utero, intestino e tessuti molli.

Materiali:

Presentiamo il caso di una donna di 37 anni giunta alla nostra attenzione per la prima volta nel 2012 per persistente dolore addominale e sindrome dispeptica. Gli esami biumorali non hanno rilevato alterazioni, mentre l'esame ecografico ha mostrato la presenza di una lesione epatica ipoecogena, disomogenea, al II segmento di 22 mm. Uno studio CEUS mostrava la presenza di un intenso e rapido enhancement in fase arteriosa con andamento centripeto, senza wash out in fase portale e tardiva. Veniva pertanto posta diagnosi di angioma capillare ad alto flusso.

Risultati:

Per la persistenza dei sintomi, 2 anni dopo la paziente veniva sottoposta ad un nuovo studio ecografico che rivelava un incremento dimensionale della lesione (41 mm) che presentava una ricca vascolarizzazione arteriosa periferica, con bassi indici di resistenza. Veniva pertanto ripetuto uno studio CEUS che confermava la presenza di intenso enhancement in fase arteriosa, con andamento centripeto, senza wash out in fase portale e tardiva. Una RM con mdc epato-specifico mostrava invece la presenza di wash out in fase tardiva. Poiché tali pattern CEUS e RM possono essere riscontrati in diverse lesioni, a diverso potenziale maligno, la paziente veniva sottoposta a biopsia eco-guidata della lesione.

L'esame istologico ha mostrato la presenza di una proliferazione mesenchimale di cellule epitelioidi, con citoplasma eosinofilo e ampi vacuoli, con caratteristiche immunofenotipiche tipiche di tumore ad origine dalle cellule epitelioidi peri-vascolari (PEComa).

Conclusioni:

La mancanza di dati in letteratura, il management del paziente affetto da neoplasia è standardizzato, si va dal semplice follow-up, alla terapia adiuvante, neo-adiuvante, alla resezione chirurgica. Nel nostro caso la paziente è stata trattata con epatectomia sinistra. Speriamo che le segnalazioni di nuovi casi e con essi le strategie diagnostiche e terapeutiche adottate, possono diventare in un prossimo futuro i cardini per una valutazione più omogenea.

**“DIRTY” CYSTIC AND CYSTIC-LIKE FOCAL LIVER LESIONS:
RUOLO DIAGNOSTICO DELLA ECOCONTRASTOGRAFIA CON SONOVUE® (CEUS)**

Corvino A.*^[1], Catalano O.^[1], Corvino F.^[2], Sandomenico F.^[1], Setola S. V.^[1], Petrillo A.^[1]

^[1]Dipartimento di Radiologia, Istituto Nazionale Tumori - IRCSS “Fondazione G. Pascale” ~ Napoli

^[2]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli Federico II (UNINA) ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

All'ecografia convenzionale (US), le lesioni cistiche “sporche” del fegato rappresentano una sfida diagnostica. Lesioni cistiche possono talora avere un aspetto solido, simulando lesioni maligne ed al tempo stesso, lesioni di aspetto cistico possono in realtà rivelarsi solide specie se marcatamente ipoecogene e/o inserite nel contesto di una steatosi. Il nostro studio, di tipo prospettico, rappresenta un'analisi dell'impatto diagnostico della CEUS nella valutazione delle “dirty” FLLs cistiche con diagnosi non conclusiva all'US convenzionale.

Materiali:

Da gennaio 2011 ad aprile 2015 48 pazienti (23 e 25) con 50 “dirty” FLLs cistiche con diagnosi non conclusiva all'US convenzionale sono stati sottoposti ad esame CEUS. Sono state incluse nello studio le lesioni che apparivano all'US anecogene o marcatamente ipoecogene in presenza di una o di entrambe tra le seguenti caratteristiche ecografiche: 1. contenuto debolmente ipoecogeno più o meno disomogeneo; 2. assente o moderato/debole rinforzo acustico posteriore. Tutte le lesioni incluse sono state diagnosticate de novo. La conferma diagnostica è stata ottenuta con esame isto-patologico da campioni ottenuti da resezione chirurgica (n=7), da FNAC/biopsia percutanea US-guidata (n=3) o è stata confermata da altre modalità di imaging (n=10) o da un follow-up di almeno 12 mesi (n= 30). Complessivamente, sono state rilevate 24 lesioni cistiche vere e 26 lesioni solide pseudocistiche (18 metastasi e 7 emangiomi).

Risultati:

All'esame US nessuna delle “dirty” FLLs cistiche è stata classificata come certa: 24 lesioni mostravano contenuto debolmente ipoecogeno, 10 assente o moderato/debole rinforzo acustico posteriore e 16 entrambe le caratteristiche ecografiche. L'ecostruttura epatica è risultata di tipo steatosico in 37 pazienti e regolare nei rimanenti. La CEUS ha correttamente diagnosticato tutte (24/24) le lesioni cistiche vere (100%) in 24 pazienti e 25/26 lesioni solide pseudocistiche (96%) nei rimanenti 24 pazienti. 1 metastasi localizzata in profondità nel parenchima epatico è stata erroneamente misdiagnosticata come cisti alla CEUS.

Conclusioni:

La possibilità di differenziare in maniera non invasiva le lesioni cistiche del fegato è estremamente importante, soprattutto perché l'implicazione clinica e le strategie terapeutiche variano notevolmente. I nostri dati mostrano chiaramente l'utilità della CEUS come “problem-solving” tool nella diagnostica differenziale delle “dirty” FLLs cistiche dinanzi a reperti indeterminati all'US, potendo talora evitare approfondimenti con TC o RM.

CIRROSI EPATICA DELL'ANZIANO: RUOLO DELL'ECOGRAFIA

Carrieri V.*, Argentieri G., Devicienti C., Zuccaro C., Heichen M., Miglietta A., Diviggiano E. S.

Unità Operativa Complessa di Geriatria Ospedale "A. Perrino" Brindisi Asl ~ Brindisi

Obiettivi dello studio:

Obiettivo dello studio è quello di evidenziare il ruolo dell'ecografia nel monitoraggio dell'anziano affetto da cirrosi epatica compensata: viene esaminato il contributo dell'ecografia nel ridurre la durata della degenza media, nell'evitare ricoveri ripetuti, nell'evidenziare precocemente l'insorgenza di complicanze quali ascite, versamento pleurico, l'epatocarcinoma.

Materiali:

Sono stati esaminati 150 pazienti di età compresa tra 65 e 95 anni, 90 uomini, 60 donne, affetti da cirrosi epatica, inseriti in un programma di monitoraggio della durata di 3 anni, comprendente day hospital, dimissioni protette, ospedalizzazione domiciliare. Il gruppo di pazienti è stato confrontato con altri 150 cirrotici ricoverati nel decennio precedente, quando non era effettuato abitualmente il monitoraggio ecografico nè ospedalizzazione domiciliare nè day hospital nè dimissioni protette.

Risultati:

Sono stati valutati i seguenti parametri: degenza media, ricoveri ripetuti, percentuale di insorgenza di ascite, epatocarcinoma, ittero, ematemesi da rottura di varici esofagee, iperammoniemia, dopo due anni dal primo ricovero ospedaliero. La degenza media è stata di 12 giorni, i ricoveri ripetuti (cioè riospedalizzazione entro il mese dalla dimissione) circa il 2%, l'ascite è insorta in circa il 10% dei pazienti, l'epatocarcinoma, insorto nel 5% dei pazienti, è stato evidenziato con dimensioni tra 7 e 10 mm, l'ittero è insorto nel 5% dei pazienti, l'ematemesi nel 4%, il versamento pleurico nel 5%, l'iperammoniemia nel 5%. Nei 150 pazienti del decennio precedente, retrospettivamente sono stati evidenziati, analizzando le cartelle cliniche, i seguenti dati: degenza media 15 giorni, riospedalizzazione 10%, ascite 20%, epatocarcinoma insorto nel 7% ed evidenziato con diametri dai 15 ai 25 mm, ittero insorto nel 10%, ematemesi 7%, versamento pleurico 10%, iperammoniemia 10%.

Conclusioni:

L'analisi dei dati dei pazienti affetti da cirrosi epatica conferma che con strategie adeguate di monitoraggio ecografico e clinico, day hospital, dimissioni protette, ospedalizzazione domiciliare, è possibile ridurre degenza media e ricoveri ripetuti, evidenziare precocemente complicanze ed adottare iter diagnostici e terapeutici che migliorano la qualità di vita e riducono i costi assistenziali ed i disagi per pazienti e familiari.

UN NUOVO METODO ULTRASONOGRAFICO PER IDENTIFICARE I PAZIENTI CON STEATOSI UTILIZZANDO LA TC COME STANDARD DI RIFERIMENTO

Messina C.^[1], Pescatori L. C.*^[1], Casale R.^[2], Di Leo G.^[3], Silvestri E.^[4], Sconfienza L. M.^[3]

^[1]Scuola di Specializzazione In Radiodiagnostica ~ Milano, ^[2]Università Cattolica ~ Roma, ^[3]IRCCS Policlinico San Donato ~ Milano

^[4]Ospedale Evangelico Internazionale ~ Genova

Obiettivi dello studio:

La steatosi è la patologia epatica più comune nei paesi industrializzati, ed è associata ad altri disordini come il diabete o la sindrome metabolica. La biopsia rappresenta lo standard di riferimento nella diagnosi di steatosi epatica (SE), ma si tratta di una tecnica invasiva. Come alternativa non invasiva è stata proposto di effettuare delle misurazioni dei valori densitometrici in tomografia computerizzata (TC), con una soglia di 0.9 (risultato del rapporto in unità Hounsfield (HU) tra fegato e milza) definita come diagnostica per steatosi. Scopo del nostro lavoro è stato quello di sviluppare un nuovo metodo basato su misurazioni ultrasonografiche effettuate su fegato e rene destro allo scopo di rilevare la steatosi, utilizzando i valori TC come standard di riferimento.

Materiali:

Abbiamo rivalutato retrospettivamente le immagini di pazienti che hanno eseguito nella nostra struttura sia l'ecografia che la TC a distanza non superiore di 10 giorni. Per ogni paziente, abbiamo misurato la densità in HU del fegato e della milza posizionando delle region of interests (ROI) di 100 pixel nella stessa fetta; abbiamo quindi calcolato il rapporto fegato:milza. Allo stesso modo, abbiamo effettuato misurazioni simili sulle immagini ecografiche di fegato e rene destro utilizzando ImageJ (software Java sviluppato dal National Institute of Health), calcolando poi il rapporto rene:fegato. La correlazione tra i rapporti TC ed ecografici è stata stimata mediante il coefficiente di correlazione di Spearman, mentre la performance diagnostica del nuovo metodo ultrasonografico è stata valutata usando le analisi ROC mediante il calcolo dell'area sotto la curva (AUC). I pazienti con un rapporto CT < 0.9 sono stati considerati affetti da steatosi. Abbiamo fornito i valori soglia prossimi al 95% di sensibilità e specificità. I risultati sono riportati come mediana e distanza interquartile (IQR). La riproducibilità intraosservatore è stata calcolata utilizzando il metodo di Bland-Altman.

Risultati:

Abbiamo analizzato un totale di 45 pazienti [età media 56 anni (IQR 50 – 74 anni)], 14 (31%) dei quali affetti da steatosi in accordo al riscontro TC. La mediana del rapporto TC è stata 1.10 (IQR 0.87 – 1.24), mentre quello ecografico è stato di 0.98 (0.82 – 1.13). La correlazione tra i due rapporti è stata di 0.524 (P<.001). All'analisi ROC, l'AUC è stata di 0.840. I valori soglia prossimi al 95% di sensibilità e specificità sono stati 1.16 (25% specificità) and 0.75 (50% sensibilità), rispettivamente. La riproducibilità intraosservatore per il rapporto ultrasonografico è stata del 71%.

Conclusioni:

Abbiamo sviluppato un nuovo metodo ultrasonografico per identificare i pazienti con steatosi che ha mostrato elevata performance diagnostica. Una volta validato, i pazienti con un rapporto rene:fegato (misurato con questo metodo) inferiore a 1.16 potrebbero evitare la biopsia.

LEIOMIOMA BENIGNO METASTATIZZANTE A SEDE EPATICA: UNA RARA, MA POSSIBILE, PRESENTAZIONE

Iadevaia M., Del Prete A., Vitale L. M., Niosi M., De Sio C., Romano M., Loguercio C., De Sio I.*

Dipartimento Medico Chirurgico di Internistica Clinica e Sperimentale- UOC di Epatogastroenterologia Ed Endoscopia Digestiva ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Riportiamo il caso di una paziente di 44 anni con diagnosi di leiomioma benigno metastatizzante a localizzazione epatica.

Materiali:

Una donna di 44 anni è giunta alla nostra osservazione per per diagnosi occasionale ultrasonografica di una lesione focale epatica al sesto segmento di 75 mm di diametro massimo e che ad un approfondimento TC mostrava comportamento contrastografico suggestivo per secondarismo. In anamnesi la paziente presentava storia di infertilità e intervento di resezione di multipli leiomiomi uterini. La paziente è stata studiata con ecografia con mdc (SonoVue®): la lesione mostrava ipervascolarità durante la fase arteriosa, seguita da dismissione del mezzo di contrasto durante le fasi portale e tardiva. Si è ottenuto successivamente un campione biotico per valutazione istologica.

Risultati:

L'esame istopatologico ha concluso per leiomioma benigno metastatizzante (profilo immunofenotipico positivo per vimentina, actina e desmina, negativo per pancitocheratina, c-Kit, S100 e CD 34. La paziente è stata sottoposta ad intervento chirurgico di isteroannessetomia ed è in attuale trattamento farmacologico con Letrozolo.

Conclusioni:

Il leiomioma benigno metastatizzante è una condizione rara che interessa primitivamente l'utero di donne in età riproduttiva, ma che può localizzarsi a distanza (cuore,retroperitoneo) con sporadico, ma possibile, coinvolgimento epatico.

ECOGRAFIA IN SENOLOGIA, LINFONODI E TESSUTI SUPERFICIALI

TERAPIA ECOGUIDATA DELLE CONTRATTURE CAPSULARI PROTESICHE MAMMARIE

Di Micco R.^[1], Caiazza C.*^[2]

^[1]Università degli Studi Federico II ~ Napoli, ^[2]Asl Napoli 1 Centro ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Valutare l'efficacia della terapia mediante iniezione ecoguidata di cortisone, nelle pazienti sottoposte a mastoplastica additiva e/o ricostruttiva ed affette da contrattura capsulare di tipo Baker III/IV della capsula protesica.

Materiali:

Dal gennaio 2014 ad aprile 2015 sono state arruolate 25 pazienti consecutive sottoposte a mastoplastica additiva e ricostruttiva dopo chirurgia conservativa e/o mastectomie.

Tutte le pazienti arruolate presentavano contrattura capsulare clinicamente valutata di tipo Baker III o IV. Sono state sottoposte a ecografia mammaria ed elastosonografia per la valutazione preliminare sulla possibilità di esecuzione della terapia con valutazione lo spessore medio della capsula tipo di elastogramma e valutazione dell'integrità protesica.

TECNICA DI ESECUZIONE

Previo ampio consenso informato, si inietta tra l'involucro protesico e la capsula sotto guida ecografica 5 cc di KENACORT 40 mg/ml sospensione iniettabile diluito al 50%; effettuando massimo tre iniezioni in punti differenti in ogni singola seduta.

La procedura viene ripetuta settimanalmente per un massimo di 6 settimane.

Le pazienti sono invitate ad effettuare massaggio mammario con movimento lento e circolare ogni 6/8 ore durante l'intervallo tra le varie sedute.

Risultati:

Come effetti collaterali si sono verificati: modica discromia cutanea in soggetto con bassa soglia del dolore e che si è agitata al momento dell'iniezione con conseguente minimo stravasamento in sede sottodermica, cui si è interrotto il trattamento dopo la prima seduta.

Tre donne affette da contrattura capsulare Baker IV post mastoplastica ricostruttiva dopo mastectomia non hanno tratto beneficio dalla terapia.

La terapia è stata ben tollerata da tutte le pazienti e in 10 casi si è verificata risoluzione completa della contrattura, nei restanti 12 casi si è riscontrato una riduzione di almeno un grado di contrattura secondo la scala clinica di Baker.

Conclusioni:

Il metodo risulta ben tollerato e lo si propone come valida opzione dopo terapia medica e prima della terapia chirurgica che è gravata da alti costi e frequenti recidive.

IL RUOLO DELLA CEUS NELLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE DELLE LINFOADENOPATIE SUPERFICIALI: RISULTATI PRELIMINARI

De Stefano G.*, Scognamiglio U., Farella N., Iodice V., Parrella R., Scarano F.

Aorn Ospedali Dei Colli - Cotugno ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Scopo dello studio è di valutare il ruolo e la sensibilità dell'ecografia con mezzo di contrasto (CEUS) nella diagnosi differenziale tra linfadenopatie superficiali benigne e maligne rispetto all'ecografia convenzionale (scala di grigi e Doppler).

Materiali:

Nell'ambito di uno studio prospettico, ad oggi sono stati arruolati 29 pazienti consecutivi, tutti con linfadenopatie superficiali (latero-cervicali, ascellari e inguinali) ed esaminati con US convenzionale e CEUS. Il sospetto diagnostico è stato confermato istologicamente mediante FNAB o escissione chirurgica.

Risultati:

Dei 29 linfonodi esaminati istologicamente, 15 erano benigni (reattivi e infiammatori, 7 dei quali tubercolari), 14 erano maligni (8 metastasi e 6 linfomi). Alla CEUS 7 di 15 linfonodi benigni hanno mostrato un intenso ed omogeneo enhancement; un enhancement intenso ma disomogeneo (aspetto a legno tarlato) è stato evidenziato nei 7 linfonodi tubercolari; un enhancement attenuato ed omogeneo in un singolo linfonodo. I linfonodi maligni alla CEUS ha mostrato 4 diversi pattern contrastografici: a) 7 di 7 metastasi hanno mostrato un enhancement disomogeneo con più piccole aree non perfuse; b) 2 di 5 linfonodi linfomatosi un enhancement intenso ed omogeneo (simile ai linfonodi reattivi); c) 2 di 5 linfomi un enhancement disomogeneo e punteggiato ("tempesta di neve"); d) solo 1 di 5 linfonodi linfomatosi assenza di perfusione. La sensibilità, specificità ed accuratezza sono risultate rispettivamente 51-57-55% per l'US convenzionale e 84-79- 80% per la CEUS.

Conclusioni:

I risultati preliminari di questo studio attualmente in corso indicano che la CEUS può aumentare il grado di accuratezza diagnostica nella caratterizzazione delle linfadenopatie superficiali rispetto all'ecografia convenzionale. Di particolare interesse sembra la elevata sensibilità diagnostica della patologia tubercolare.

ROTTURA DELLE PROTESI MAMMARIE: APPROCCIO ECOGRAFICO MODERNO

Rochira D.*

Roma

Obiettivi dello studio:

Le protesi mammarie di silicone rappresentano le protesi mammarie comunemente utilizzate in Europa e recentemente anche negli Stati Uniti. Le protesi mammarie di ultima generazione sono caratterizzate da un involucro multistrato di silicone con superficie testurizzata e un interno di gel di silicone altamente coesivo. Sebbene la Risonanza Magnetica Nucleare resta l'approccio di scelta per il sospetto di rottura delle protesi mammarie, l'ecografia è la prima indagine radiologica di approccio alla mammella con protesi in Europa. Lo scopo di questo studio è quello di verificare se lo "step ladder sign" da sempre associato al sospetto ecografico di rottura intracapsulare è ancora un reale e valido segno ecografico di rottura nello studio delle protesi mammarie di ultima generazione.

Materiali:

Sono state arruolate 156 pazienti sottoposte a mastoplastica additiva, mastopessi con protesi e ricostruzione mammaria per un numero totale di 303 protesi impiantate. Tutte le mammelle sono state sottoposte a controllo ecografico pre operatorio e poi seguite con ecografia ogni 6 mesi per 2 anni e poi un controllo finale a 6 anni dall'impianto.

Risultati:

A 6 anni dall'impianto lo "step ladder sign" è stato riscontrato in 170 protesi (56%) e solo 2 protesi hanno mostrato segni ecografici evidenti di rottura protesica come arre di raccolta di silicone extracapsulare e severa distorsione del profilo protesico. Una terza rottura protesica è stata rilevata a 6 anni solo grazie alla RMN che dimostrava la presenza di una rottura dell'involucro sulla faccia posteriore. I risultati di questo studio dimostrano che il tasso di rottura protesi a 6 anni è stato dell'1% (3 protesi su 303).

Conclusioni:

In considerazione dei risultati ottenuti e sulla base dell'esperienza personale dell'autore dello studio, appare evidente che lo "step ladder sign" non è più un segno specifico della rottura delle protesi mammarie di silicone di ultima generazione.

LINFOMA SOTTOCUTANEO SIMILPANNICULITICO: RUOLO DELL'ECOGRAFIA

Carrieri V.*, Angone G.

Unità Operativa Complessa di Geriatria Ospedale "A. Perrino" Brindisi Asl ~ Brindisi

Obiettivi dello studio:

Obiettivo dello studio è quello di illustrare un raro caso di linfoma sottocutaneo similpanniculitico in cui l'ecografia ha svolto un ruolo importante per la diagnosi e per il monitoraggio.

Materiali:

Uomo di 54 anni affetto da anemia mediterranea di lieve entità (HB 10,5%), da 2 anni lamenta astenia e afte recidivanti del cavo orale con leucopenia (GB 3000) e neutropenia (1500). L'ecografia evidenzia lieve splenomegalia (diam long cm 13), linfadenomegalia lievemente dolente laterocervicale, ascellare, inguinale bilaterale con linfonodi di tipo reattivo di diametro max di 15 mm. Presenza di frequenti follicoliti al dorso ed alla nuca da circa 2 anni. A dicembre 2014 comparsa di noduli eritematosi dolenti sottocutanei sia agli arti inferiori sia agli inferiori sia al dorso con diametro da 10 a 25 mm e febricola soprattutto serotina. L'ecografia evidenzia multipli noduli sottocutanei flogistici, ipoecogeni, disomogenei confermati da TAC, RMN, PET TAC. La biopsia dei noduli sottocutanei documenta la diagnosi di linfoma sottocutaneo similpanniculitico a cellule T di tipo alfa beta.

Risultati:

Il paziente viene sottoposto a biopsia osteomidollare che documenta alterazioni midollari compatibili con la patologia linfomatosa. Vengono effettuati 4 cicli di chemioterapia secondo lo schema CHEOP. I noduli sottocutanei regrediscono fino a scomparire dopo il completamento del primo ciclo e la febbre scompare. Il paziente è attualmente asintomatico. La milza ha dimensioni normali. Persiste lieve linfadenomegalia con diam max di mm 10. È assente febbre e persiste astenia, leucopenia (GB 2500), neutropenia (neutrofili 900). Il linfoma è considerato in remissione. La biopsia midollare non mostra reperti patologici. Il monitoraggio ecografico eseguito ogni mese conferma l'assenza di segni ecografici patologici sia nel sottocutaneo sia a livello di fegato e milza sia a livello dei linfonodi superficiali e profondi.

Conclusioni:

L'analisi dei dati clinici ed ecografici conferma che, pur in presenza di patologie molto rare, il contributo diagnostico dell'ecografia può essere rilevante sia nell'approccio iniziale al paziente sia nel monitoraggio successivo, poichè consente di ottenere informazioni indispensabili per lo specialista che dovrà impostare correttamente l'iter diagnostico e terapeutico e la programmazione del monitoraggio in corso di terapia ed al termine dei cicli previsti.

RUOLO DELL'ECOGRAFIA E DELL'ECOCOLORDOPPLER NELLA CARATTERIZZAZIONE PREOPERATORIA DELLE PATOLOGIE DEI TESSUTI MOLLI DELLA PARETE TORACICA: NOSTRA ESPERIENZA E REVISIONE DELLA LETTERATURA

Piazzese E. M. S.*, Galipò S., Mazzeo G. I.

Casa di Cura San Camillo ~ Messina

Obiettivi dello studio:

Le patologie dei tessuti molli della parete toracica (PTMT) rappresentano un gruppo eterogeneo di lesioni di tipo tumorale (benigne o maligne primitive o secondarie) o pseudotumorale (infiammatorie, post-traumatiche, post-chirurgiche, degenerative ecc) che possono interessare le strutture cutanee, sottocutanee, miofasciali, vascolari o nervose; l'ecografia (US) integrata con l'ecocolordoppler (ECD), al pari di altre metodiche di imaging costituisce un valido strumento diagnostico nella caratterizzazione di queste lesioni, con il vantaggio di essere poco costosa, ripetibile e senza uso di radiazioni ionizzanti (Youk JH 2008, Chira R. 2011, Mullan CP 2011). Riportiamo la nostra esperienza nell'impiego preoperatorio dell'US-ECD in pazienti affetti da PTMT.

Materiali:

127 pazienti affetti da PTMT sono stati sottoposti preoperatoriamente a US-ECD mediante sonda lineare con acquisizione di scansioni longitudinali e trasversali; in caso di tumefazioni voluminose abbiamo fatto ricorso anche alla sonda convex. Le caratteristiche ecosemiologiche di ogni lesione (sede, profondità, forma, margini, ecostruttura, rapporto con le strutture circostanti, vascolarizzazione) sono stati confrontati con i reperti intraoperatori e anatomopatologici.

Risultati:

Di tutte le PTMT valutate 7 presentavano 2 o più caratteristiche US-ECD sospette (in particolare irregolarità della forma e dei margini, ecostruttura disomogenea, vascolarizzazione alterata, ecc) tale da far ritenere la possibile natura maligna; l'esame istologico sul pezzo operatorio confermava la malignità solo per 4 di queste (1 liposarcoma, 1 metastasi sottocutanea da melanoma, 1 metastasi sottocutanea da Ca gastrico, 1 recidiva sottocutanea da K mammario già operato), mentre per le altre 3 si trattava di lesioni benigne (1 linfoangioma cistico fistolizzato, 1 granuloma da corpo estraneo ulcero, 1 amartoma calcifico). Le restanti 120 PTMT presentavano caratteristiche US-ECD tipiche delle lesioni con atteggiamento benigno, dato confermato dai rilievi intraoperatori e dall'esito dall'esame istologico, trattandosi di: cisti epidermoidi (48 casi), lipomi (39), ascessi/flemmoni (16), granulomi da corpo estraneo (4), lesioni post-traumatiche (3), mammella soprannumeraria (3), emangioma (2), istiocitoma fibroso benigno (2), neurofibroma (1), schwannoma (1), elastofibroma (1). Nella nostra esperienza la valutazione US-ECD preoperatoria delle PTMT ha una sensibilità, specificità, VPP, VPN e accuratezza rispettivamente del 100%, 97.5%, 57.1%, 100 % e 97.6%.

Conclusioni:

I risultati della nostra esperienza confermano quelli riportati in letteratura; l'US-ECD rappresenta un metodo accurato nella valutazione preoperatoria delle PTMT perché oltre a caratterizzare la lesione da asportare (ponendo eventualmente il sospetto di malignità in presenza di particolari aspetti ecosemiologici), fornisce al chirurgo informazioni sulla sede e sui rapporti con le strutture circostanti, dati importanti per pianificare la strategia operatoria più appropriata.

ECOGRAFIA ENDOCRINO E GENITALE

CARATTERISTICHE ULTRASONOGRAFICHE ED ELASTOGRAFICHE DEL CARCINOMA PAPILLARE DELLA TIROIDE

Pignata S.*

Cosenza

Obiettivi dello studio:

Obiettivo dello studio è determinare la relativa frequenza di alcuni segni ultrasonografici ed elastografici del carcinoma papillare della tiroide (PTC), comparati con i noduli con citologia benigna (TIR 2).

Materiali:

Sono state analizzate retrospettivamente le caratteristiche ultrasonografiche ed elastografiche di 37 noduli in pazienti con diagnosi istologica post-chirurgica di carcinoma papillare della tiroide e 420 noduli con diagnosi citologica di benignità. I caratteri studiati sono: ecogenicità, alone periferico, margini, microcalcificazioni, prevalenza del diametro antero-posteriore, vascolarizzazione, elasticità.

Risultati:

Ipoecogenicità: presente in 33/37 (89%) noduli con PTC e 111/420 (26%) noduli TIR 2. Sensibilità 89%, specificità 73%, VPP 23%, VPN 99%.

Alone assente: in 32/37 (86%) noduli con PTC e in 173/420 (41%) noduli TIR 2. Sensibilità 86%, specificità 59%, VPP 16%, VPN 98%

Margini irregolari: presenti in 28/37 (76%) noduli con PTC e 82/420 (19%) noduli TIR 2. Sensibilità 76%, specificità 80%, VPP 25, VPN 97%.

Microcalcificazioni: presenti in 17/37 (46%) noduli con PTC e 42/420 (10%) noduli TIR 2. Sensibilità 46%, specificità 90%, VPP 29, VPN 95

Prevalenza del diametro antero-posteriore: presente in 7/37 (19%) noduli con PTC e 23/420 (5%) noduli TIR 2. Sensibilità 19%, specificità 94%, VPP 23%, VPN 93%

Vascolarizzazione prevalentemente intranodulare: presente in 30/37 (81%) noduli con PTC e 85/420 (20%) noduli TIR 2. Sensibilità 81%, specificità 80%, VPP 26, VPN 98.

Score elastografico prevalentemente rigido: presente in 26/37 (70%) noduli con PTC e 42/420 (10%) noduli TIR 2. Sensibilità 70%, specificità 90%

In media un nodulo con PTC aveva 4,7 caratteri sospetti su 7, un nodulo TIR 2 aveva solo 1,3 caratteri sospetti su 7.

Conclusioni:

Ipoecogenicità: presente in 33/37 (89%) noduli con PTC e 111/420 (26%) noduli TIR 2. Sensibilità 89%, specificità 73%, VPP 23%, VPN 99%. Alone assente: in 32/37 (86%) noduli con PTC e in 173/420 (41%) noduli TIR 2. Sensibilità 86%, specificità 59%, VPP 16%, VPN 98%

Margini irregolari: presenti in 28/37 (76%) noduli con PTC e 82/420 (19%) noduli TIR 2. Sensibilità 76%, specificità 80%, VPP 25, VPN 97%.

Microcalcificazioni: presenti in 17/37 (46%) noduli con PTC e 42/420 (10%) noduli TIR 2. Sensibilità 46%, specificità 90%, VPP 29, VPN 95

Prevalenza del diametro antero-posteriore: presente in 7/37 (19%) noduli con PTC e 23/420 (5%) noduli TIR 2. Sensibilità 19%, specificità 94%, VPP 23%, VPN 93%

Vascolarizzazione prevalentemente intranodulare: presente in 30/37 (81%) noduli con PTC e 85/420 (20%) noduli TIR 2. Sensibilità 81%, specificità 80%, VPP 26, VPN 98.

Score elastografico prevalentemente rigido: presente in 26/37 (70%) noduli con PTC e 42/420 (10%) noduli TIR 2. Sensibilità 70%, specificità 90%

In media un nodulo con PTC aveva 4,7 caratteri sospetti su 7, un nodulo TIR 2 aveva solo 1,3 caratteri sospetti su 7.

VALUTAZIONE DELL'ELASTOSONOGRAFIA ULTRASONOGRAFICA QUASISTATICA CON ECI INDEX PER LA DIFFERENZIAZIONE DELLE LESIONI PARATIROIDEE DALLE LESIONI TIROIDEE ECTOPICHE O DALLE LINFOADENOPATIE

David E.*, Forte V., Elia D., Diacinti D., D'Ambrosio F., Cantisani V.

Dipartimento di Radiologia, Oncologia e Anatomia Patologica "Sapienza" Università di Roma

Obiettivi dello studio:

Valutare il ruolo dell'Elastosonografia Ultrasonografica quasistatica (Q-USE) con (ECI index) nella differenziazione della paratiroide iperfunzionante dai noduli tiroidei ectopici o dalle linfadenopatie in pazienti con iperparatiroidismo. Valutare l'efficacia dell'ecografia e dell'elastosonografia nel differenziare le lesioni paratiroidi.

Materiali:

80 Pazienti con iperparatiroidismo (26 maschi, 21 femmine, età media 55 anni, intervallo 20-81 anni), 18 dei quali con tiroidite autoimmune sono stati valutati in modo prospettico con Ecografia, Color-Doppler (CDUS), Elastosonografia semiquantitativa con valutazione qualitativa ed ECI index.

Quando indicato i pazienti sono stati sottoposti ad RM (30), scintigrafia con 99Tc-Sestamibi (40), biopsia con valutazione del PTH o intervento chirurgico (20) o FNAC (12).

La valutazione prevedeva follow-up con imaging combinato, esame istologico e metodi statistici si basava su Ecogenicità (Ipoecogeno o iso-iperecogeno), Forma (Ovalare o rotondeggiante), Piano di Clivaggio (presente o assente), Pattern di vascolarizzazione (Pattern vascolare con segno della vascolarizzazione dalla tiroide -nodulo tiroideo- o esterna, autonoma -Paratiroide o linfonodo-).

Risultati:

75 pazienti (5 esclusi per mancato ottenimento della color bar) di età compresa tra 18 e 71 anni di cui 30 maschi e 45 femmine dall'esame istologico sono risultati: 30 iperplasie paratiroidi, 16 adenomi paratiroidi, 3 carcinomi paratiroidi, 14 noduli esofitici, 12 linfadeniti.

La valutazione con ECI non ha evidenziato maggiore accuratezza rispetto al Color-Doppler US nella diagnosi differenziale delle lesioni (paratiroide versus linfonodo o nodulo esofitico tiroideo - $p > 0.05$ -).

Nessuna differenza statisticamente significativa nella capacità di differenziare la natura delle varie lesioni paratiroidi da parte dell'ECI.

Conclusioni:

Secondo i risultati preliminari la Q-USE con ECI index può essere un utile strumento aggiuntivo che tuttavia non aiuta a migliorare la rilevazione preoperatoria ecografica di lesioni paratiroidi, nel tentativo di differenziarle da noduli tiroidei ectopici o linfonodi. Ulteriori miglioramenti potrebbero aversi con le nuove sonde 3-D.



Valutazione dell'Elastosonografia Ultrasonografica quasistatica con ECI index per la differenziazione delle lesioni paratiroidiee dalle lesioni tiroidee ectopiche o dalle linfadenopatie

David E, Forte V, Elia D, Diaciniti D, D'Ambrosio F, Cantisani V

Dipartimento di Scienze Radiologiche,
Oncologiche ed Anatomopatologiche
Sapienza – Università di Roma – Italy



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

ESPERIENZE PRECEDENTI IN LETTERATURA

<p>Imaging of the Parathyroid Glands C. Douglas Phillips, MD, FACR,* and Deborah R. Shatzkes, MD†</p> <p><small>Parathyroid imaging is performed in the setting of primary hyperparathyroidism with intent to localize adenomatous parathyroid tissue before minimally invasive surgery. Available imaging options currently consist of ultrasound, radionuclide scanning, magnetic resonance imaging, and both conventional and 4D computed tomography. Various combinations of these modalities are used based primarily on institutional bias, and although highly successful in localizing the common single adenoma, they are less effective when there is multiglandular disease or glandular ectopia.</small></p>	<p>Highly Efficient Localization of Pathological Glands in Primary Hyperparathyroidism Using Contrast-Enhanced Ultrasonography (CEUS) in Comparison With Conventional Ultrasonography Ayman Agha, Matthias Homung, Christian Stroszczyński, Hans J. Schlitt, and Ernst Michael Jung</p>
<p>Highly Efficient Localization of Pathological Glands in Primary Hyperparathyroidism Using Contrast-Enhanced Ultrasonography (CEUS) in Comparison With Conventional Ultrasonography Ayman Agha, Matthias Homung, Christian Stroszczyński, Hans J. Schlitt, and Ernst Michael Jung</p>	<p>Imaging of the Parathyroid Glands C. Douglas Phillips, MD, FACR,* and Deborah R. Shatzkes, MD†</p>
<p>Original Paper</p> <p>Can Ultrasound Be Used as the Primary Screening Modality for the Localization of Parathyroid Disease prior to Surgery for Primary Hyperparathyroidism? A Review of 440 Cases Joshua M. Levy*^a, Emad Kandil^b, Lillian C. Yau^c, Jonathan D. Cuda^d, Sheila N. Sheth^e, Ralph P. Tufano^f</p> <p><small>Received September 8, 2010 Accepted after revision December 21, 2010 Published online March 16, 2011</small></p>	



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

ESPERIENZE PRECEDENTI IN LETTERATURA

- Available technique options are US, MRI, radionuclide scanning, and both conventional and 4D CT;
- US shows anatomical relationship of the enlarged parathyroid gland with surrounding structures;
- Typical adenoma, when investigated with Doppler, has a pole artery: identifying the feeding artery has been described as a useful method to localize it;
- US should be used as the initial screening modality in patients with primary hyperparathyroidism.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

EFSUMB Guidelines and Recommendations on the Clinical Use of Ultrasound Elastography. Part 2: Clinical Applications

Authors

D. Cosgrove¹, F. Piscaglia², J. Bammer³, J. Bojunga⁴, J.-M. Correas⁵, O. H. Gilja⁶, A. S. Klausner⁷, L. Sporna⁸, F. Calliada⁹, V. Canticani¹⁰, M. D'Onofrio¹¹, E. E. Drakonaki¹², M. Fink¹³, M. Friedrich-Rust¹⁴, J. Fromageau¹⁵, R. F. Hever¹⁶, C. Janssen¹⁷, R. Ohlinger¹⁸, A. Sáfirliu¹⁹, F. Schaefer²⁰, C. F. Dietrich²¹

1. Introduction
2. Liver
3. Breast
4. Thyroid
5. Gastrointestinal Tract
6. Endoscopic Elastography
7. Prostate
8. Musculoskeletal



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

Il principio dell'elastosonografia è di:

- ➔ acquisire 2 immagini ecografiche (prima e dopo):
 - Compressione dinamica (con la sonda o **pulsatilità interna: tipo Elastoscan**)
 - Eccitazione meccanica dinamica (shear wave o ARFI)
- ➔ e tracciare lo spostamento del tessuto valutando la propagazione del fascio US con conseguente analisi Quali-Quantitativa



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

ESPERIENZE PRECEDENTI IN LETTERATURA

Clinical Endocrinology (2012) 76, 492–499
doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02421.x

ORIGINAL ARTICLE

The role of ultrasound elastography in preoperative localization of parathyroid lesions: a new assisting method to preoperative parathyroid ultrasonography

Uğur Ünlüörk, Murat Falk Erdoğan, Özgür Demir, Cavit Çulha, Sevim Güllü and Nilgin Başkal

Department of Endocrinology and Metabolism, Ankara University School of Medicine, Ankara, Turkey

Objective The aim of this study is to demonstrate whether USE can detect the level of the stiffness and help the preoperative localization of parathyroid lesions during parathyroid ultrasonography examination.

Patients The patients who were candidates for parathyroidectomy were prospectively enrolled in this study and were evaluated by

Conclusions This is the first study that evaluates the ultrasound elastographic features of parathyroid lesions. Parathyroid adenomas were shown to appear as stiff lesions, and half of the hyperplasias showed high elasticity. Parathyroid elastography is a novel technique to evaluate parathyroid lesions and might be a guide for surgeons to determine the type of operation to apply.

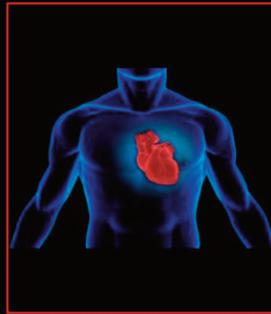


SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

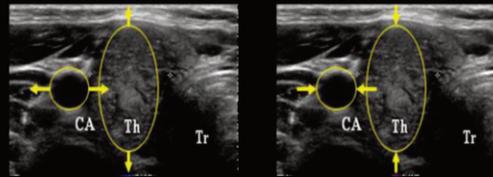


UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

Elastoscan is a Steady-State Quasi-static physiological excitation technique which uses carotid pulsation to obtain strain evaluation

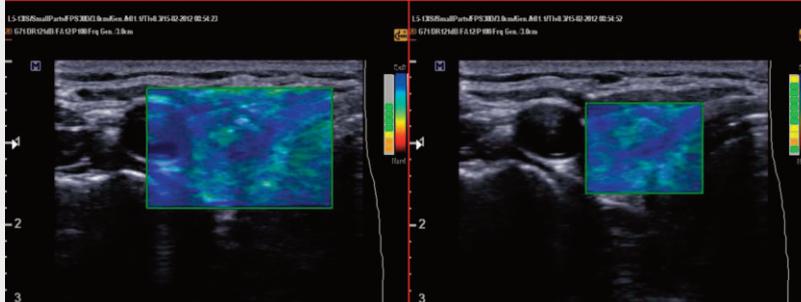


↓
to gives more stable compression to get a strain value compared to freehand method. It leads to get more objective strain value



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Tecnica di esecuzione dell'Elastoscan



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

OBIETTIVO

1. Valutare il ruolo dell' Elastosonografia Ultrasonografica quasistatica (Q-USE) con (ECI index) nella differenziazione della paratiroide iperfunzionante dai noduli tiroidei ectopici o dalle linfadenopatie in pazienti con iperparatiroidismo.
2. Valutare l'efficacia dell'ecografia e dell'elastosonografia nel differenziare le lesioni paratiroidee



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

MATERIALI E METODI

80 Pazienti con iperparatiroidismo (26 maschi, 21 femmine, età media 55 anni, intervallo 20-81 anni) con iperparatiroidismo, 18 dei quali con tiroidite autoimmune.

Valutazione prospettica con

- Ecografia, color-Doppler (CDUS)
- Elastosonografia semiquantitativa con valutazione qualitativa ed **ECl index**

Quando indicati i pazienti sottoposti a RM (30), scintigrafia con ⁹⁹Tc-Sestamibi (40), biopsia con valutazione del PTH o intervento chirurgico (20) o FNAC (12).

Gold Standard:

- follow-up con imaging combinato
- esame istologico.
- Metodi statistici:

MATERIALI E METODI

Ecogenicità: Ipoecogeno o iso-iperecogeno

Forma: Ovalare o rotondeggiante

Piano di Clivaggio: presente o assente

Pattern di vascolarizzazione: Pattern vascolare con segno della vascolarizzazione dalla tiroide (nodulo tiroideo) o esterna, autonoma (Paratiroide o linfonodo)

Elastoscan

Color-mechanoelastography:

- 1-2 (low stiffness)
- 3-4 (high stiffness)

ECl index

RISULTATI

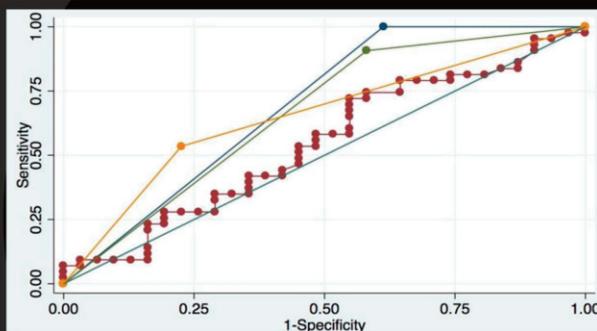
75 (5 esclusi per mancato ottenimento della color bar) di età compresa tra 18 e 71 anni di cui

30 maschi e 45 femmine;

Dall'esame istologico sono risultati:

- 20 iperplasie paratiroidee,
- 16 adenomi paratiroidei,
- 3 carcinomi paratiroidei
- 14 noduli esofitici
- 12 linfadeniti

RISULTATI



- ECI ROC area= 0,79
- Shape ROC area= 0,76
- Cleavage ROC area= 0,72
- Vascularity ROC area= 0,69



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

RISULTATI

Metodica	Sensibilità	Specificità
Shape	72%	75%
ECI	70%	82%
Cleavage	68%	75%
Ipervascularity	65%	80%

Maggiore specificità dell'ECI rispetto al Color-Doppler US nella diagnosi differenziale delle lesioni ma non statisticamente significativa (paratiroides versus linfonodo o nodulo esofitico tiroideo ($p>0.05$)).

Nessuna differenza statisticamente significativa nella capacità di differenziare la natura delle varie lesioni paratiroides da parte dell'ECI

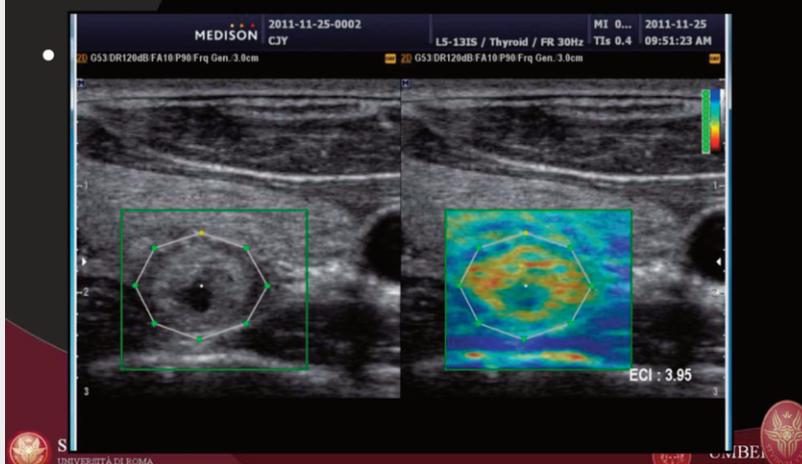


SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

Caso Clinico

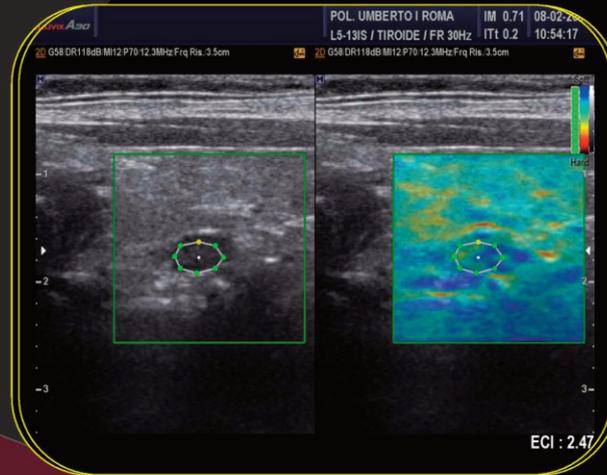


SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

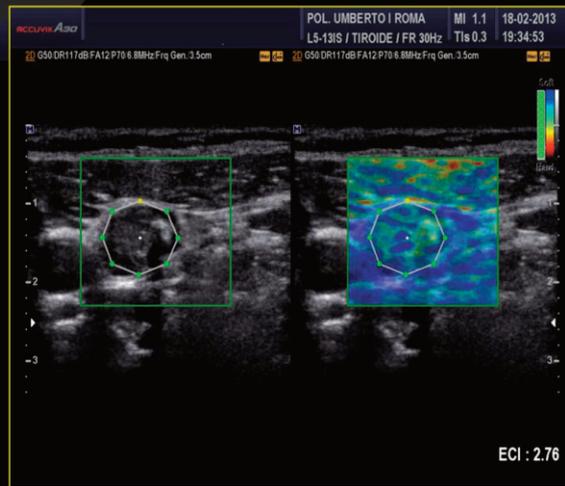


UMBERTO I
POLICLINICO DI ROMA

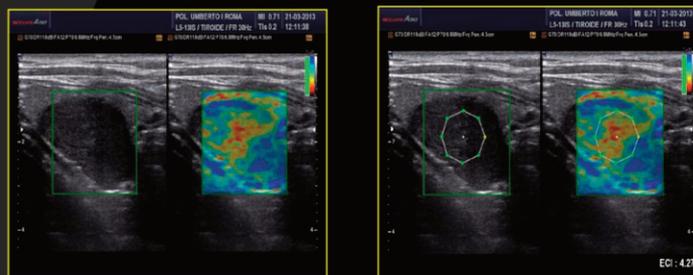
ADENOMA PARATIROIDEO



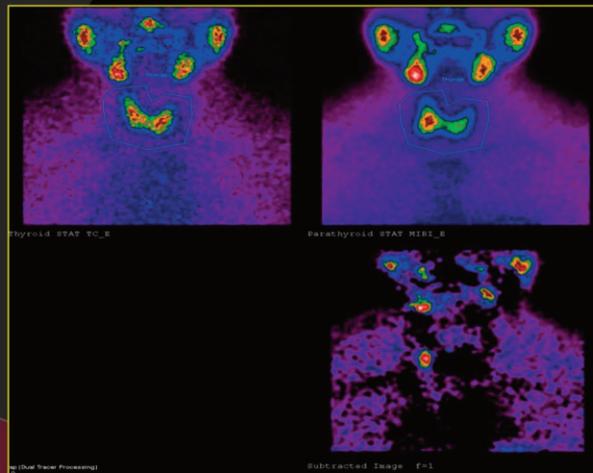
CARCINOMA PARATIROIDEO



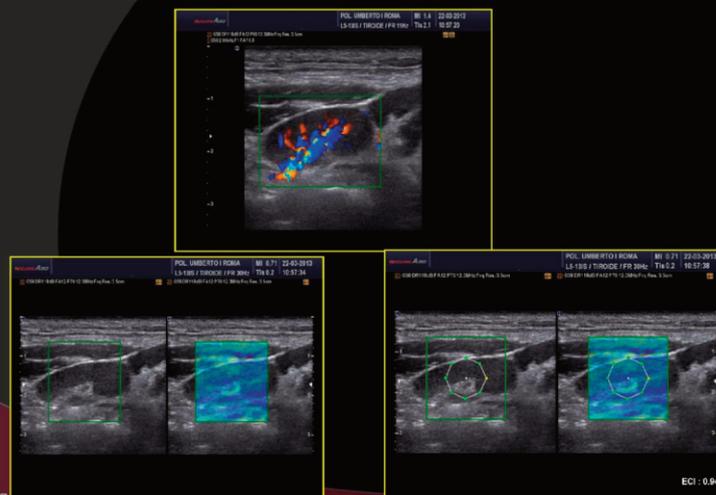
CARCINOMA PARATIROIDEO



Scintigrafia positiva



LINFONODI REATTIVI



CONCLUSIONI

Secondo i risultati preliminari la Q-USE con ECI index può essere un utile strumento aggiuntivo che può aiutare a migliorare la rilevazione preoperatoria ecografica di lesioni paratiroidee, nel tentativo di differenziarle da noduli tiroidei ectopici o linfonodi. Ulteriori miglioramenti potrebbero aversi con le nuove sonde 3-D.

UN RARO CASO DI LINFOMA DI BURKITT DELLA TIROIDE: ASPETTI ECOGRAFICI

Esposito F.^[1], Guarino S.*^[2], Martino M.^[2], Merola M. G.^[2], Noviello D.^[1], Oresta P.^[1], Guarino B.^[2]

^[1]Azienda Ospedaliera Pediatrica "Santobono-Pausilipon" ~ Napoli

^[2]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli Federico II ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Mostrare i segni ecografici di linfoma di Burkitt della tiroide, rara neoplasia in età pediatrica.

Materiali:

Un bambino di 7 anni giungeva alla nostra osservazione per una tumefazione a livello della regione latero-cervicale destra nel sospetto di linfadenomegalia infiammatoria.

Gli esami ematologici e biochimici di base risultavano nella norma.

Risultati:

L'esame ecografico del collo, in corrispondenza della tumefazione clinicamente rilevabile, documentava una linfadenomegalia caratterizzata da morfologia globosa (diametro massimo 31 mm), a margini sfumati ed ecostruttura disomogenea per marcata e diffusa riduzione dell'ecogenicità, con parziale eccezione delle zone più periferiche. Il controllo colorDoppler mostrava un aumento della vascolarizzazione distribuito in maniera anarchica su tutti i segmenti, escludendo, pertanto, fenomeni colliquativi in atto.

I restanti linfonodi latero-cervicali apparivano nei limiti della norma.

Come buona norma, l'esame veniva esteso alla tiroide, che mostrava volume globalmente aumentato, margini ondulati ed ecostruttura francamente disomogenea, caratterizzata da multiple aree rotondeggianti di dimensioni variabili tra 3 e 9 mm, che presentavano margini sfumati ed apparivano fortemente ipoecogene, facendo supporre raccolte fluido-corpuscole, ma tale ipotesi era smentita dalla presenza di segnale vascolare intralesionale al colorDoppler. La linfadenomegalia latero-cervicale destra (angolo mandibolare) precedentemente descritta "mimava" le lesioni tiroidee.

Tale quadro imponeva accertamento diretto, che poneva diagnosi di linfoma di Burkitt della tiroide. Quest'ultimo rappresenta una neoplasia molto rara in età pediatrica; a nostra conoscenza, infatti, in letteratura si segnala un solo caso in età adolescenziale.

La TC di stadiazione risultava negativa. L'esame radiografico dello scheletro aveva mostrato, invece, la presenza di area di rarefazione ossea di circa 16 mm con interruzione della corticale a livello del terzo distale della diafisi femorale di sinistra.

Conclusioni:

Il nostro caso tende a sottolineare gli aspetti ecografici peculiari di questa rara neoplasia in età pediatrica ed una volta di più conferma la necessità di estendere l'esame ecografico alle ghiandole maggiori del collo, indipendentemente dal quesito clinico.

VALUTAZIONE ECOGRAFICA DELLE MASSE TESTICOLARI NON PALPABILI CON CEUS

Gisonni P.*^[1], De Rosa D.^[1], Cerruti D.^[1], Rusconi G.^[1], D'Auria V.^[2], Cervo A.^[1], Vergara E.^[1], Brunetti A.^[1]

^[1]Dipartimento Assistenziale Integrato Diagnostica Morfologica e Funzionale, Radioterapia e Medicina Legale ~ Napoli

^[2]Fondazione - Sdn- Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Lo scopo del nostro studio è stato quello di tipizzare con la CEUS le lesioni testicolari non palpabili di riscontro occasionale in pazienti che praticavano ecografia color Doppler per altri motivi come il sospetto di varicocele o infertilità di coppia.

Materiali:

Abbiamo studiato 36 pazienti giunti alla nostra osservazioni per diversi quesiti diagnostici come il sospetto varicocele (18 pz 50%), dolore testicolare notturno (8pz 5%) e infertilità di coppia (10pz 45%).

L'età media della nostra popolazione era di 26+/- 6 anni.

In questi pazienti durante l'esame ecografico B mode si è riscontrata una lesione testicolare intraparenchimale di piccole dimensioni (15mm +/-7mm) a margini polilobulati a struttura disomogeneamente ipoecogena talora associata a microcalcificazioni parenchimali (12pz 33%).

Le lesioni erano vascolarizzate al color Doppler in 30 pazienti (88%).

Abbiamo eseguito un esame ecografico con mdc CEUS con due boli da 2,5 ml di SONOVUE.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad asportazione chirurgica con successivo esame istologico.

Risultati:

L'esame istologico ha rilevato 22 lesioni seminomatose, 3 tumori di Leydin 4 teratomi ed 3 coriocarcinomi 2 fibromi ed 1 linfoma ed 1 tubercoloma.

L'esame bidimensionale e l'eco-color Doppler non sono riusciti da soli ad identificare le lesioni maligne verso quelle benigne i criteri B-mode con il color Doppler presentano una scarsa specificità.

La valutazione con CEUS effettuata con metodo quantitativo con ROI con curve attività tempo confrontate al parenchima sano vicino ha evidenziato un significativo enhancement con rapido picco con lento wash-out in tutte le lesioni maligne.

Conclusioni:

L'esame ecografico convenzionale con eco-color Doppler è di grande ausilio nella diagnosi dei tumori testicolare ma possiede una bassa specificità, l'utilizzo della CEUS con esame quantitativo permette di migliorare in maniera significativa la specificità dell'esame al fine di mandare ad escissione chirurgica solo le lesioni sospette e rimandare a stretto controllo nel tempo quelle con pattern di benignità.

ECOGRAFIA NELLE URGENZE ED EMERGENZE

L'ECOGRAFIA DEL PAZIENTE ANZIANO IN URGENZA ED EMERGENZA

Carrieri V.*, Argentieri G., Heichen M., Zuccaro C.

Unità Operativa Complessa di Geriatria Ospedale "A. Perrino" Brindisi Asl ~ Brindisi

Obiettivi dello studio:

Obiettivo dello studio è di evidenziare il ruolo dell'ecografia nelle situazioni di emergenza urgenza che possono coinvolgere il paziente con età superiore a 65 anni.

Materiali:

Sono stati esaminati 100 pazienti di età compresa tra 65 e 100 anni, 69 donne e 31 uomini. Sono stati inseriti nella valutazione tutti i casi clinici che presentavano una diagnosi del pronto soccorso di dolore addominale, ittero, aumento di volume dell'addome, dolore toracico, vomito, emorragia digestiva, emoftoe, colica renale, ematuria.

Risultati:

La valutazione dei casi clinici considerati ha permesso di selezionare le seguenti patologie diagnosticate esclusivamente con un esame ecografico eseguito nei primi 30 minuti di osservazione del reparto di geriatria: 9 colecistiti litiasiche, 8 itteri ostruttivi, 2 aneurismi dissecanti dell'aorta addominale, 4 coliche renali con idronefrosi, 5 pancreatiti acute, 3 neoplasie vescicali, 3 neoplasie renali, 2 neoplasie delle vie biliari, 2 neoplasie colecistiche, 6 neoplasie epatiche primitive o secondarie, 8 cirrosi epatiche, 10 versamenti pleurici, 10 versamenti pericardici, 2 occlusioni intestinali, 1 sindrome di Ogilvie, 1 GIST, 2 neoplasie gastriche, 2 neoplasie pancreatiche, 4 carcinomatosi peritoneali, 4 neoplasie ovariche, 1 ematoma pelvico iatrogeno, 2 ematomi retroperitoneali iatrogeni, 2 occlusioni intestinali, 3 raccolte ascessuali addominali.

Conclusioni:

L'analisi dei risultati e la lista delle patologie evidenziate nell'anziano con sintomatologia acuta, effettuando soltanto un'ecografia entro 30 minuti dal ricovero, confermano che soltanto disponendo di un ecografo utilizzato da un esperto ecografista è possibile evitare che il paziente venga sottoposto ad innumerevoli indagini di laboratorio e strumentali ed a numerose consulenze specialistiche, come accade abitualmente nei pronto soccorso e negli ospedali privi di un adeguato servizio di ecografia in emergenza urgenza. Nel paziente anziano affetto da pluripatologie, di cui la maggior parte croniche, spesso la sintomatologia è poco chiara e la diagnosi della patologia prevalente e grave e potenzialmente mortale potrebbe essere effettuata con irreparabile ritardo.

ERNIA DI BOCHDALEK: UTILITÀ DELL'ECOGRAFIA NELL'APPROCCIO DIAGNOSTICO E NEL FOLLOW-UP

Sferrazza Papa S.*, Cafarotti A., Parisi A., Chiarelli F., Pelliccia P.

Clin. Pediatrica, Osp SS. Annunziata ~ Chieti

Obiettivi dello studio:

Valutazione del ruolo dell'indagine ecografica nella diagnostica e nel management dell'ernia di Bochdalek, emergenza chirurgica del paziente pediatrico.

Materiali:

È giunto alla nostra osservazione lattante di 9 mesi con vomito incoercibile da 48 ore e scadimento delle condizioni generali. All'esame obiettivo: riduzione della ventilazione all'emittoce di sinistra, toni cardiaci destroposti; addome globoso, contrattura antalgica in sede epigastrica con ipotonia nei quadranti addominali di destra. Data l'obiettività è stata eseguita una ecografia addominale con reperto di dubbia interpretazione per mancato riscontro splenico in ipocondrio sinistro, dislocamento del rene ipsilaterale in senso mediolaterale; a sinistra non evidenziabile normale profilo diaframmatico per presenza di anse intestinali interposte. La radiografia del torace è stata completata con TC toraco-addominale senza mdc con evidenza di dislocazione intratoracica sinistra di parte delle anse coliche, dell'intestino tenue e della milza, per ernia diaframmatica anteriore. Il polmone sinistro appariva collassato con residua ventilazione dell'apice. Strutture mediastiniche dislocate a destra. Il piccolo è stato sottoposto ad intervento chirurgico urgente con sutura della breccia diaframmatica sinistra e riposizionamento della milza dell'intestino tenue e del colon in cavità addominale. Il follow-up ecografico ha evidenziato organi ipocondriaci normorappresentati, mantenimento dei rapporti anatomici (lieve distanziamento tra milza e rene di sinistra) e della vascolarizzazione.

Risultati:

L'ernia diaframmatica postero-laterale di Bochdalek ha un'incidenza dello 0,17%, prevalentemente localizzata a sinistra (70%-90% dei casi). Una diagnosi tempestiva migliora l'outcome del paziente. Nella nostra esperienza l'ecografia ha rappresentato il punto di partenza di un iter diagnostico, che ha consentito una gestione repentina del caso. La mancata emissione di radiazioni ionizzanti ha inoltre reso possibile un follow-up strumentale, caratterizzato da un'elevata compliance.

Conclusioni:

L'ecografia addominale si è dimostrata una metodica rapida e sicura nell'approccio del paziente pediatrico con ernia di Bochdalek. Ha inoltre fornito importante contributo nel management post-chirurgico.

ECOGRAFIA IN NEFROUROLOGIA

MASSE RENALI INDETERMINATE ALL'ECOGRAFIA DI BASE: RUOLO DELL'ECOCONTRASTOGRAFIA

Lupo C.*, Di Piazza A., Anastasi A., Speciale C., Taibbi A., Bartolotta T. V.

Università degli Studi ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Valutare il ruolo dell'ecocontrastografia (CEUS) nella valutazione delle masse renali riscontrate ma non caratterizzabili all'ecografia di base (US).

Materiali:

38 pazienti consecutivi (6 donne, 32 uomini; età 33-80 anni, media: 58 anni) con 38 masse renali - 16 carcinomi a cellule chiare (cRCC), 2 carcinomi papillari (pRCC), 6 angiomiolipomi (AML), 1 oncocitoma, 11 formazioni cistiche, 2 bozzolature fetali - (dimensioni 0,8-7,5 cm; media: 3,03 cm \pm 1,79) ecograficamente riscontrate, sono state studiate mediante CEUS. Due radiologi hanno valutato in consenso l'ecogenicità di base e la presenza di eventuale segnale colore alla valutazione eco-color-Doppler, nonché la presenza e le caratteristiche dinamiche postcontrastografiche. I pazienti sono stati sottoposti a controllo con Tomografia Computerizzata (TC) (n = 16) e/o Risonanza Magnetica (n = 11) con m.d.c. (RM).

Risultati:

Alla US, 16/16 (100%) cRCC hanno mostrato ecostruttura disomogenea, rispettivamente ipoecogena (5/16, 31%), isoecogena (5/16, 31%) o iperecogena (5/16, 31%). 15/16 (94%) cRCC hanno presentato apprezzabile segnale colore intralasionale al color Doppler. Alla CEUS 16/16 (100%) cRCC erano disomogenamente ipervascolari in fase arteriosa con successivo "wash-out". Alla US i due pRCC erano uno isoecogeno e l'altro lievemente iperecogeno, entrambi in assenza di segnale colore al color Doppler; alla CEUS, la prima lesione appariva sostanzialmente isovascolare rispetto al parenchima renale e la seconda ipovascolare. 6/6 (100%) AML erano iperecogeni alla US senza apprezzabile segnale colore (5/6, 83%) o vascolarizzazione perilesionale (1/6, 17%). Alla CEUS 5/6 (83%) AML erano isoecogeni in fase arteriosa con potenziamento omogeneo e prolungato; 1/6 (17%) mostrava scarso potenziamento con aspetto punteggiato e successivo "wash out". 10/11 (91%) cisti sono risultate anecogene alla US e 1/11 (9%) ipoecogena, tutte in assenza di apprezzabile segnale colore. Alla CEUS, 9/11 (82%) cisti sono risultate avascolari e 2/11 (18%) hanno presentato setti vascolarizzati. L'unico oncocitoma studiato era ipoecogeno alla US, con apprezzabile segnale colore intralasionale. Alla CEUS, mostrava "enhancement" diffuso e omogeneo, con progressivo "wash out". Entrambe le bozzolature fetali erano isoecogene rispetto al parenchima corticale, sia alla US che alla CEUS.

Conclusioni:

La CEUS ha dimostrato un aspetto prevalentemente ipervascolare dei cRCC e iso-avascolare delle lesioni benigne, consentendo una migliore caratterizzazione delle masse renali rispetto all'ecografia di base.

VALUTAZIONE DEL POSSIBILE DANNO VASCOLARE CORRELATO ALLA LITOTRISSIA EXTRACORPOREA CON ONDE D'URTO MEDIANTE IL RILEVAMENTO ECOCOLORDOPPLER DELL'INDICE DI RESISTENZA RENALE

Piazzese E. M. S.*, Galipò S., Mazzeo G. I.

Casa di Cura San Camillo ~ Messina

Obiettivi dello studio:

La litotrissia extracorporea con onde d'urto (ESWL) attualmente rappresenta il trattamento più usato per la calcolosi renale (CR); nonostante i risultati soddisfacenti (fino al 90% di successo terapeutico a fronte della mininvasività dalla procedura) e la sicurezza clinica (ridotto rischio di complicanze se rispettati i protocolli standardizzati), gli effetti sulla vascolarizzazione renale (VR) non sono stati del tutto definiti e ad oggi non esiste ancora un consenso unanime a proposito del possibile conseguente danno renale. L'ecocolordoppler (ECD) consente di studiare la VR attraverso la misurazione dell'Indice di resistenza renale (RI). Scopo di questo studio è quello di registrare il RI prima e dopo il trattamento ESWL della CR, per definire eventuali modifiche della VR e rapportare le eventuali variazioni con le caratteristiche del paziente e del trattamento.

Materiali:

57 pazienti (35 maschi e 22 femmine) affetti da CR e sottoposti a ESWL (per un numero massimo di 5 sedute) sono stati inseriti nello studio; sono stati esclusi a priori i soggetti con idronefrosi, insufficienza renale cronica, infezione dell'apparato urinario e con valori basali di RI alti prima del trattamento. Per ogni paziente arruolato sono state considerate le seguenti variabili: età, eventuali comorbidità (diabete, iperlipidemia, ipertensione, cardiopatia, obesità), caratteristiche del calcolo (dimensioni e sede) e del trattamento effettuato (numero di onde d'urto, energia totale erogata). L'ECD è stato eseguito 1 ora prima e 24 ore dopo l'ESWL e successivamente 7 e 14 giorni dopo il trattamento. Il RI è stato misurato a livello delle arterie interlobari o arciformi adiacenti il calcolo (3 misurazioni) annotando i valori medi pre e post-trattamento. L'analisi statistica è stata eseguita mediante t-test per campioni appaiati e non, e test non parametrici.

Risultati:

Non è stata documentata alcuna variazione significativa nella media di RI post-trattamento. In 24 casi (42%) è stato registrato un lieve aumento dei valori medi di RI 24 ore dopo l'ESWL, con rientro entro i valori basali in tutti i casi al successivo controllo dopo 7 giorni; tale variazione è risultata correlata all'età e alle comorbilità, ma non alle caratteristiche del calcolo, né al numero di onde d'urto e all'energia totale erogata.

Conclusioni:

Questo studio ha dimostrato che dopo il trattamento ESWL della CR si verifica in corrispondenza del rene trattato un transitorio e non significativo aumento dei valori di RI, che più frequentemente interessa i soggetti anziani e quelli con comorbilità; per queste categorie di pazienti sarebbe opportuno durante il trattamento limitare il numero di onde d'urto e ridurre l'energia totale erogata. Una valutazione a lungo termine è necessaria per confermare questi outcomes.

ECOGRAFIA IN CASO DI CISTITE RICORRENTE: DAI RILIEVI VESCICALI UNA POTENZIALE INDICAZIONE PER RIMODULARE LA STRATEGIA TERAPEUTICA

Piazzese E. M. S.*, Galipò S., Mazzeo G. I.

Casa di Cura San Camillo ~ Messina

Obiettivi dello studio:

La cistite ricorrente (CR) è una infezione vescicale che si ripresenta almeno 3 volte nell'arco di 1 anno dopo il primo episodio acuto; è più frequente nella donna e rappresenta la seconda motivazione di ricorso all'antibioticoterapia a livello comunitario nel soggetto adulto. La diagnosi di CR si basa su criteri clinici per la presenza di alcuni sintomi (disuria, pollachiuria, ematuria ecc), di elementi probanti nell'esame delle urine (batteri e leucociti) e di positività all'urinocoltura, mentre, ad oggi, le metodiche di imaging non sono impiegate routinariamente. Scopo di questo studio è analizzare i vantaggi dell'ecografia (US) in caso di CR, sia in termini di contributo diagnostico che in termini di influenza sull'atteggiamento terapeutico.

Materiali:

219 soggetti adulti (176 donne e 43 uomini) con diagnosi di CR sono stati sottoposti ad US dell'apparato urinario; in particolare sono stati annotati tutti i reperti patologici relativi alla vescica che è stata studiata con metodologia standard acquisendo scansioni longitudinali, trasversali e oblique.

Risultati:

In tutti i pazienti sono stati documentati uno o più reperti patologici vescicali, alcuni frequenti seppur aspecifici (come l'aumento di spessore della parete nel 67.1% e la presenza di sedimento urinario nel 56.1%) altri meno comuni come la presenza di calcoli (28 casi), neoformazioni (21), diverticoli (18) o coaguli (11). Reperti vescicali infrequenti o insoliti sono stati: 3 casi di corpo estraneo iatrogeno (1 paziente con frammento di catetere vescicale ritenuto, 2 pazienti con frammenti incrostati di stent ureterale), 3 casi di ureterocele, 2 casi di fistola colo-vescicale. La patologia renale (calcolosi, idronefrosi, cisti, ecc) si associava nel 36% dei casi, mentre nei soggetti di sesso maschile era presente una patologia prostatica (IPB, calcificazioni, cisti ecc) nel 62.7% dei casi e un quadro di ritenzione post-minzionale nel 37.2% dei casi. L'US ha modificato l'atteggiamento terapeutico nel 51.1% dei casi, che sono stati sottoposti a trattamenti endourologici (rimozione di corpi estranei e calcoli, TURB, TURP ecc) e/o mininvasivi (ESWL) o chirurgici (chiusura fistola colo-vescicale) con risoluzione della CR nel 61.7% di questi pazienti. Inoltre 25 donne con ispessimento parietale sospetto e associata ematuria sono state sottoposte a cistoscopia diagnostica e a biopsie; di queste 11 sono risultate positive per lesione del trigono da papilloma virus e 2 positive per endometriosi vescicale (trattate quindi con terapie specifiche).

Conclusioni:

Sulla base della nostra esperienza sarebbe ragionevole rivedere il ruolo dell'US nell'iter diagnostico delle CR, specialmente in quei casi cosiddetti "difficili" (infezioni inspiegabilmente refrattarie all'antibioticoterapia mirata o con associata ematuria, o nelle forme complicate ecc). Infatti il riscontro di particolari reperti (spesso inattesi) potrebbe rimodulare positivamente l'atteggiamento terapeutico e in alcuni casi, addirittura, cambiarlo con uno più corretto e in definitiva risolutivo.

FOLLOW-ECOGRAFICO A MEDIO E LUNGO TERMINE NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO EXTRACORPOREO DELLA CALCOLOSI RENALE

Piazzese E. M. S.*, Galipò S., Mazzeo G.

Casa di Cura San Camillo ~ Messina

Obiettivi dello studio:

L'evoluzione tecnologica della litotrissia extracorporea (ESWL) ha modificato radicalmente il trattamento della calcolosi renale (CR); se da un lato questa procedura ha indiscussi vantaggi rispetto alla chirurgia tradizionale ed endourologica (minore invasività e rischio di complicanze, riduzione dell'ospedalizzazione e dei costi) e si basa su protocolli ben standardizzati, dall'altro, ad oggi, non esiste un consenso unanime su quale sia la metodica di imaging migliore per valutarne i risultati e le complicanze. Scopo di questo studio è definire il ruolo dell'ecografia (US) nel follow-up a medio e lungo termine dei pazienti sottoposti a ESWL per CR.

Materiali:

289 pazienti affetti da CR e sottoposti a una o più sedute di ESWL sono stati valutati mediante US 24-48 ore e 14 giorni dopo il trattamento (follow-up US a medio termine) o al momento dell'insorgenza di sintomi acuti (dolore, ematuria persistente, febbre, ecc), in tal caso insieme a una TC senza mdc (in 65 casi). I risultati finali rilevati mediante US sono definiti come: STONE-FREE (SF): assenza di CR; SUCCESSO CLINICO (SC): persistenza di frammenti < 5 mm; ESITO NEGATIVO (EN): persistenza di CR più o meno invariati rispetto alle dimensioni o al numero pre-ESWL. Il follow-up US a lungo termine in caso di SF e SC è stato eseguito dopo 3 mesi dall'ultimo trattamento e successivamente con cadenza semestrale al fine di rilevare eventuali recidive.

Risultati:

In totale sono state eseguite 1434 ESWL e mediante US sono stati registrati questi risultati finali: SF 83.74% (pari a 242 pazienti; 46.69% dopo 1 trattamento, 23.14% dopo 2, 11.98% dopo 3, 7.02% dopo 4, 11.16% con più di 4), SC 7.96% (23 pz); EN 8.3 (24 pz). Il follow-up US a lungo termine è stato di 27 mesi mediamente (range 3-66); la recidiva della CR è stata documentata nel 5.8% dei casi SF (14/242 pz). Le complicanze sono state documentate mediante US nel 47.7% dei 65 pazienti con sintomi acuti post-ESWL (31 pz pari al 10.73% dei 289 casi) e in particolare si trattava di: 28 idronefrosi da impilamento di frammenti a livello ureterale (9.68%), 2 ritenzioni urinarie acute da ostruzione della vesciva da frammenti migrati in pazienti con IPB (0.7%), 1 caso di ematoma subcapsulare del rene destro (0.35%). Queste complicanze sono state tutte confermate dalla TC (sensibilità diagnostica dell'US del 100%) e trattate in modo conservativo (19), minvasivo (7) o endourologico (5) sulla scorta delle indicazioni del monitoraggio US. Il follow-up US a medio termine ha inoltre documentato nel 26.7% di 45 pazienti (12 casi, pari 4.15% del totale) sottoposti a posizionamento pre-ESWL di stent urerale la comparsa di incrostazioni.

Conclusioni:

L'US, secondo la nostra esperienza, rappresenta un valido strumento per la valutazione dei risultati a medio e lungo termine del trattamento extracorporeo della CR; inoltre consente di diagnosticare tempestivamente (con elevata sensibilità) e di monitorare le complicanze secondarie all'ESWL (e anche quelle legate alle procedure complementare pre-trattamento), modulando il percorso decisionale diagnostico e terapeutico.

WORK-UP DELLE MASSE RENALI: UN AIUTO DAL MEZZO DI CONTRASTO ECOGRAFICO

Liccardo A.^{*[1]}, Consonni P.^[1], Cornacchiari M.^[2], Mereghetti M.^[2]

^[1]Ospedale Multimedica ~ Castellanza, ^[2]A.O. Legnano ~ Magenta

Obiettivi dello studio:

INTRODUZIONE: Si è osservato nell'ultimo ventennio una rapida diffusione di TAC, RMN e di Medicina Nucleare, tecniche molto più costose, indaginose e non esenti da rischio per il paziente, considerando il mezzo di contrasto utilizzato e il quantitativo di radiazioni a cui viene esposto il paziente. In questo contesto che valore mantiene la diagnostica ecografica?

Materiali:

CASO CLINICO: M.B., paziente di sesso maschile di 73 aa, con anamnesi positiva per diabete di tipo II, ipertensione arteriosa e nota insufficienza renale cronica in stadio III sec.K-DOQI (sCr 2 mg/dl), giungeva in PS per dissenteria e vomito. Agli esami di funzione renale si evidenziava un peggioramento dei valori di creatinemia e azotemia (sCr 7 mg/dl ed sUrea 230 mg/dl), da disidratazione e acidosi metabolica secondaria (HCO₃ 14 mmol/l), prontamente migliorata con terapia idratante e somministrazione di bicarbonati ev.

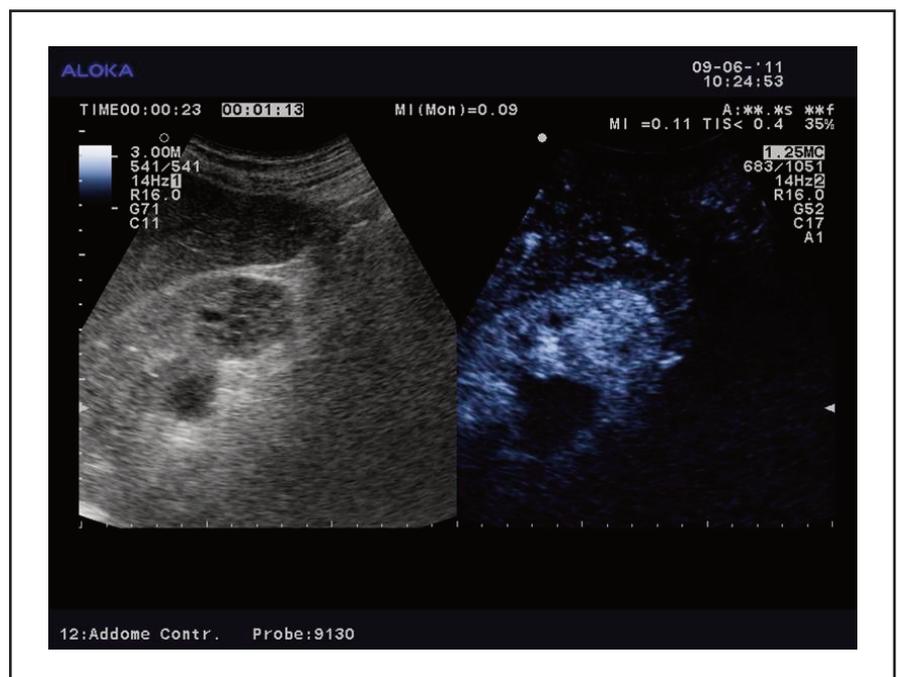
Risultati:

All'ecografia renale, effettuata per escludere forma ostruttiva, veniva evidenziata quadro di displasia cistica bilaterale, e, a carico del rene destro, una lesione ovalare, apparentemente capsulata di circa 4 cm, ad ecostruttura disomogenea con piccole aree fluide.

In considerazione del recente episodio di insufficienza renale acuta, si è deciso di non effettuare TAC con mezzo di contrasto, ma il paziente è stato sottoposto a nuova indagine ecografica con supporto del mezzo di contrasto; la lesione presentava una captazione precoce del mezzo di contrasto e, soprattutto un wash-out apprezzabile e suggestivo per patologia proliferativa. Veniva pertanto eseguita biopsia renale ecoguidata della lesione, che deponeva per carcinoma a cellule renali; successivamente il paziente veniva sottoposto a nefrectomia destra, con stabilizzazione dell'insufficienza renale (sCr 2.8 mg/dl, stadio IV sec.K-DOQI). Il paziente è in followup oncologico ed attualmente NED.

Conclusioni:

Il caso illustrato mette in luce l'utilità della diagnostica ecografica, soprattutto se supportata dall'utilizzo del mezzo di contrasto, che spesso può sostituirsi alla diagnostica radiologica con macchine pesanti, con vantaggio per il sistema sanitario ed indubbi benefici per il paziente; l'innocuità e la ripetibilità dell'esecuzione dell'esame sono i punti di forza della metodica ecografica, soprattutto nel contesto attuale in cui l'insufficienza renale cronica si sta sempre maggiormente diffondendo e ciò impedisce l'utilizzo dei mezzi di contrasto iodati e del gadolinio.



ECOGRAFIA MUSCOLOSCHLETRICA

ANATOMIA ECOGRAFICA DEL TENDINE DISTALE DEL BICIPITE BRACHIALE

Becciolini M.*, Bonacchi G.

Misericordia di Pistoia ~ Pistoia

Obiettivi dello studio:

Illustrare la normale anatomia del tendine distale del bicipite brachiale (TBB) e le metodiche di approccio ecografico, per ottenere una sistematica valutazione del tendine, sino alla sua inserzione sulla tuberosità bicipitale del radio.

Materiali:

Il gomito di soggetti sani è stato analizzato, al fine di valutare l'inserzione distale del TBB, utilizzando ecografo Toshiba Aplio XG con sonde lineari 12-5Mhz e 18-7Mhz. Sono state inoltre registrate le posizioni della sonda che permettessero una migliore visualizzazione del TBB. Per quanto l'utilizzo di sonde ad elevata frequenza (> 15 Mhz) non sia indispensabile, di fatto consente di differenziare le due componenti di cui è composto il TBB con maggior dettaglio.

Risultati:

Il bicipite brachiale (BB) è un flessore del gomito e supinatore dell'avambraccio.

Il TBB è classicamente descritto come una struttura di complessa valutazione ecografica, in particolare nella regione inserzionale.

Il TBB ha una lunghezza media di circa 7cm ed ha inserzione sulla tuberosità bicipitale del radio. L'indagine ecografica permette di visualizzare, così come è stato dimostrato da recenti studi anatomici, le due entità separate da cui è formato il TBB: la prima origina dal capo breve del BB, la seconda dal capo lungo del BB. Quest'ultima ha un'inserzione prossimale rispetto alla prima.

Il lacerto fibroso, una struttura aponeurotica che origina dalla giunzione miotendinea del BB, si estende sul pronatore rotondo ed i flessori, è di difficile dimostrazione ecografica nel soggetto sano anche con sonde ad alta frequenza.

Conclusioni:

L'ecografia permette una corretta valutazione del TBB, potendo sfruttare più approcci e la possibilità di valutare il tendine in maniera dinamica.

È necessaria una puntuale conoscenza dell'anatomia, della semeiotica ecografica e delle finestre acustiche da utilizzare.

Anatomia ecografica del tendine distale del bicipite brachiale

Marco Becciolini, Giovanni Bonacchi
Misericordia di Pistoia, Pistoia

Obiettivo dello studio

Illustrare la normale anatomia del tendine distale del bicipite brachiale (TBB) e le metodiche di approccio ecografico per ottenere una sistematica valutazione del tendine, sino alla sua inserzione sulla tuberosità bicipitale del radio.

Background

Il bicipite brachiale (BB) è un flessore del gomito e supinatore dell'avambraccio.

Il TBB è classicamente descritto come una struttura di complessa valutazione ecografica, in particolare nella regione inserzionale.

Il TBB ha una lunghezza media di circa 7cm ed ha inserzione sulla tuberosità bicipitale del radio. L'indagine ecografica permette di visualizzare, così come è stato dimostrato da recenti studi anatomici, le due entità separate da cui è formato il TBB: la prima origina dal capo breve del BB, la seconda dal capo lungo del BB. Quest'ultima ha un'inserzione prossimale rispetto alla prima. Il lacerto fibroso, una struttura aponeurotica che origina dalla giunzione miotendinea del BB e si estende sul pronatore rotondo ed i flessori, è di difficile dimostrazione ecografica nel soggetto sano anche con sonde ad alta frequenza.

Approccio anteriore – Asse corto

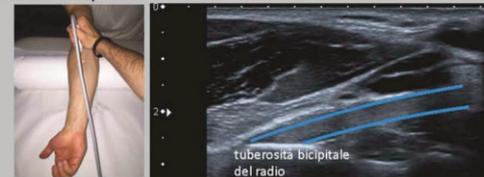
La valutazione del TBB inizia a livello del gomito, lungo l'asse breve del tendine stesso, dalla giunzione miotendinea sino all'inserzione, a gomito esteso. Tale approccio permette di differenziare le due componenti del tendine, che originano rispettivamente dal capo lungo e capo breve del BB.



Approccio anteriore – Asse lungo

Il TBB viene quindi valutato nel suo asse lungo, in una scansione sagittale a gomito esteso. In questa scansione il TBB, nella regione più distale, è di difficile visualizzazione. Tre accorgimenti sono necessari per valutare adeguatamente il tendine

- massima supinazione dell'avambraccio
- contrazione isometrica del BB
- premere la porzione caudale della sonda per evitare l'anisotropia correlata al decorso del TBB, che dalla regione miotendinea si dirige in profondità alla tuberosità bicipitale del radio



Approccio antero-mediale

A causa della difficoltà nella visualizzazione dell'inserzione del TBB con l'approccio anteriore, ne è stato proposto uno antero-mediale (o antero-coronale). Si invita il paziente a flettere il gomito a circa 90° ed è necessaria la massima supinazione dell'avambraccio e la contrazione del bicipite brachiale. Viene sfruttato il gruppo muscolare dei flessori-pronatore come finestra acustica per visualizzare il TBB nella sua regione più distale, dove si trova a stretto contatto con l'arteria brachiale.



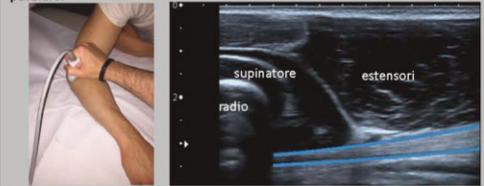
Approccio posteriore

Il paziente flette il gomito a 90°, l'avambraccio in massima pronazione. La sonda viene posta trasversa all'asse maggiore del radio. Il TBB in questa posizione viene visualizzato tra radio ed ulna, sino alla sua inserzione. Le manovre dinamiche in prono-supinazione dell'avambraccio sono importanti per dimostrare un possibile impingement radio-ulnare prossimale.



Approccio laterale

Si invita il paziente a flettere il gomito a circa 90°, l'avambraccio pronato. La sonda viene posta trasversa all'asse maggiore del radio. Si individua il supinatore ed il gruppo dei muscoli estensori. Profondamente il TBB è ben evidenziabile, dato che con questo approccio il suo decorso è perpendicolare al fascio US. Si fanno eseguire manovre di prono-supinazione dell'avambraccio per confermare il normale movimento tendineo. Tale approccio può essere utile per differenziare una lesione completa da una parziale.



Legenda

- TBB
- I - Capo lungo del BB
- b - Capo breve del BB
- A - Arteria brachiale
- n.r.s. - Nervo radiale, branca sensitiva
- n.i.p. - Nervo interosseo posteriore
- n.m. - Nervo mediano
- e.u.c. - Estensore ulnare del carpo

Lectures Consigliate

- Bianchi S, Martinoli C. *Ultrasound of the Musculoskeletal System*. Springer. 2007
- Jacobson JA. *Fundamentals of Musculoskeletal Ultrasound*. 2nd Edition. Elsevier. 2013
- Tagliatico A, et al. *Ultrasound demonstration of distal biceps bifurcation: normal and abnormal findings*. Eur Radiol 20:202-208, 2010
- Kalume Bngido M, et al. *Improved visualization of the radial insertion of the biceps tendon at ultrasound with a lateral approach*. Eur Radiol 19:1817-1821, 2009
- Smith J, et al. *Sonographic evaluation of the distal biceps tendon using a medial approach: the pronator window*. J Ultrasound Med 29:861-865, 2010

ANATOMIA ECOGRAFICA DEL TENDINE INDIRETTO DEL RETTO FEMORALE

Becciolini M.*, Bonacchi G.

Misericordia di Pistoia ~ Pistoia

Obiettivi dello studio:

Illustrare la normale anatomia del tendine indiretto del retto femorale (iRF) e la tecnica di approccio ecografico per valutare il tendine sino alla sua inserzione sul margine acetabolare supero-laterale.

Materiali:

Sono state condotte scansioni della regione anterolaterale dell'anca di soggetti sani per dimostrare l'inserzione del iRF. È stato utilizzato ecografo Toshiba Aplio XG con sonda lineare 12-5 Mhz.

Si documenta la tecnica US, con posizione della sonda su modello, immagine ecografica e corrispettiva immagine RM T1 Pesata. Viene inoltre riportato uno schema anatomico dell'inserzione e decorso del iRF, utilizzando ricostruzione TC tridimensionale.

Risultati:

Il retto femorale (RF) è un muscolo anteriore della coscia, biarticolare, che forma la parte più superficiale del quadricipite femorale.

Il RF flette la coscia sull'anca ed estende la gamba sulla coscia.

In regione prossimale l'anatomia del RF è complessa: sono infatti presenti due differenti inserzioni tendinee: il tendine diretto (dRF) si inserisce sulla spina iliaca antero-inferiore (SIAI), mentre il iRF sul margine acetabolare supero-laterale. Seppur alcuni autori riportino la presenza di un terzo tendine, il riflesso, con inserzione sulla capsula articolare anteriore dell'anca, esso è poco evidenziabile con le metodiche di imaging e non sembra avere un ruolo clinico rilevante. Il dRF distalmente si continua in un'aponeurosi superficiale; mentre il iRF forma un'aponeurosi centrale, ad orientamento sagittale: questo aspetto è visualizzabile con scansioni assiali al terzo prossimale e medio del muscolo RF. Il dRF non necessita un particolare approccio US per essere individuato: è ecograficamente ben documentabile tanto nel soggetto sano quanto quando è presente patologia.

Il iRF è importante dal punto di vista clinico e biomeccanico: negli sportivi sono frequenti lesioni di questo tendine. Spesso la lesione, da trauma indiretto, avviene durante la fase del calcio di un pallone. Non di rado distacchi e lesioni vengono misconosciuti all'esame US per la difficoltà nella visualizzazione del tratto inserzionale del iRF.

Conclusioni:

L'indagine ecografica rende possibile documentare l'inserzione del iRF sul margine acetabolare supero-laterale. La tecnica di esecuzione presentata nel Poster didattico è ripetibile e fornisce rapidamente informazioni esaustive sulla qualità del tendine e della sua inserzione.

Anatomia ecografica del tendine indiretto del retto femorale

Marco Becciolini, Giovanni Bonacchi
Misericordia di Pistoia, Pistoia

Obiettivo dello studio
Illustrare la normale anatomia del tendine indiretto del retto femorale (IRF) e la tecnica di approccio ecografico per valutare il tendine sino alla sua inserzione sul margine acetabolare supero-laterale, con corrispettive immagini RM T1 Pesate e ricostruzione TC 3d. Distacchi e lesioni vengono spesso misconosciuti per la difficoltà nella visualizzazione del suo tratto inserzionale.



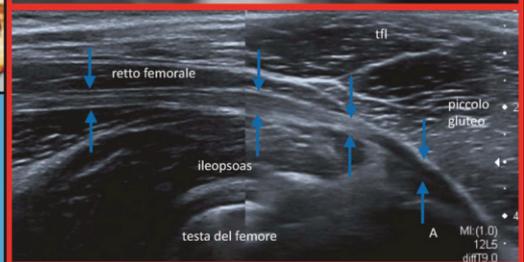
A paziente supino la sonda viene posta in scansione asse corto del muscolo retto femorale (RF), al III prossimale della coscia (Fig. 1, in verde. A sinistra immagine RM assiale, a destra immagine US). Si evidenzia il ventre del RF e l'aponeurosi centrale, che si continua in alto con il IRF.

Si sposta la sonda cranialmente, subito al di sotto della spina iliaca antero-inferiore, dove si inserisce il tendine diretto del RF. In questa scansione il IRF è scarsamente evidenziabile per la forte anisotropia correlata al suo decorso: per osservarlo è pertanto necessario spostare nuovamente la sonda, lateralmente, sfruttando la finestra acustica del muscolo tensore della fascia lata. (Fig. 2, in giallo).

A questo punto è sufficiente ruotare l'estremità laterale della sonda verso l'alto, con un angolo di circa 30-45°, per evidenziare il IRF sino alla sua inserzione sul margine acetabolare supero-laterale (Fig.3, in rosso. In alto ricostruzione RM, in basso corrispettiva immagine ecografica split-screen).

La tecnica di esecuzione descritta è ripetibile e fornisce rapidamente informazioni esaustive sulla qualità del tendine e della sua inserzione.

Legenda
→ - IRF
tfl - Tensore della fascia lata
A - Acetabolo



Lectture Consigliate

- Bianchi S, Martinoli C. *Ultrasound of the Musculoskeletal System*. Springer. 2007
- Molini L et al. *Hip: Anatomy and US technique*. Journal of Ultrasound. 2011
- Jacobson JA. *Fundamentals of Musculoskeletal Ultrasound*. 2nd Edition. Elsevier. 2013
- Silvestri E et al. *Ultrasound Anatomy of Lower Limb Muscles*. Springer. 2014
- Moraux A et al. *An anatomical study of the indirect tendon of the rectus femoris using ultrasonography*. European Radiology. 2015

IMPIEGO DELLE INFILTRAZIONI ECOGUIDATE NEL TRATTAMENTO DEGLI ATLETI PER UN RECUPERO ACCELERATO

Giannini S.*^[1], Boni G.^[2]

^[1]Casa di Cura Villa Stuart-Sport Clinic ~ Roma, ^[2]Ambulatorio Medicina Dello Sport Antigage Foligno ~ Foligno

Obiettivi dello studio:

Abbiamo impiegato la tecnica ecoguidata di infiltrazione per ottenere il massimo di concentrazione del device e del farmaco utilizzato nella sede del danno cartilagineo. L'indagine ecografica preliminare veniva impiegata per valutare le condizioni del distretto anatomico e dell'articolazione in esame per individuare il punto di infiltrazione.

Materiali:

Abbiamo trattato con viscosupplementazione 25 atleti di alto livello con terapia intra articolare sotto guida ecografica. Tutti gli atleti di età compresa tra 21 e 37 anni erano così suddivisi per discipline: Hockey 7, Rugby 6, Basket e volley 6, calcio 4 scherma 2.

Abbiamo utilizzato apparecchiatura lu 22 Philips con sonda lineare da 17.5 e da 12.5 MHz per ecoguida a mano libera con tecnica in place od out place, a seconda delle caratteristiche del distretto anatomico.

Abbiamo escluso dal protocollo i pazienti trattati con artroscopia ed artroplastica.

Risultati:

Tutti i pazienti sono stati trattati dopo ecografia preliminare di valutazione.

Abbiamo utilizzato questa tecnica per infiltrazione di anca in 15 atleti, 5 atleti sono stati trattati per deficit funzionale di caviglia e 5 per il gomito.

Ogni atleta è stato sottoposto a due trattamenti infiltrativi con acido ialuronico- Hymovis- ripetuti a distanza di 7 giorni. Solo in due atleti di Hockey abbiamo eseguito una prima infiltrazione ecoguidata con Kenacort e 2 cc di Lidocaina, in considerazione di una importante condizione di flogosi. Dopo 10 giorni abbiamo completato il trattamento con Hymovis. Lo schema utilizzato prevede un trattamento di doppia dose di Hymovis per un totale di 6 ml di device per l'anca, mentre per le articolazioni di gomito e di anca abbiamo utilizzato un dosaggio di 3 ml.

Tutti i pazienti sono stati invitati a condurre una vita normale per 24 ore ed a cominciare una movimentazione dell'articolazione trattata con un protocollo fisioterapico di elasticizzazione e potenziamento.

Tutti i pazienti non hanno riferito discomfort e /o complicanze con ottimo recupero funzionale e soddisfazione. Ogni atleta ha ripreso l'attività sportiva al termine del trattamento rientrando a pieno regime nel team di appartenenza.

Conclusioni:

L'infiltrazione ecoguidata aiuta a scegliere il punto di infiltrazione migliore per distribuire il device nella sede cartilaginea danneggiata.

Sotto guida ecografica è possibile controllare la distribuzione del device, riducendo il rischio di complicanze.

L'ECOGRAFIA DEI LEGAMENTI TRASVERSI PROFONDI DEL METATARSO NEL CEDIMENTO DELL'ARCO METATARSALE: UNA NUOVA TECNICA DI STUDIO

Stella S. M.*^[1], Ciampi B.^[2], Galletti S.^[3], Galletti R.^[3], Borsetti F.^[1], Orsitto E.^[1]

^[1]Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana Dea ~ Pisa, ^[2]Scuola Siumb Ecografia Muscoloscheletrica di Pisa ~ Pisa

^[3]Scuola Siumb Ecografia Muscoloscheletrica di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

Indagare lo stato anatomico dei legamenti trasversi profondi del metatarso in pazienti con diagnosi clinica di cedimento dell'arco metatarsale con una nuova tecnica ecografica che consente di visualizzare i legamenti nella loro interezza ed estensione massima.

Materiali:

Sono stati studiati 10 pazienti (5M, 5F, età media 62 ± 17 , tot. di 10 arti) con diagnosi ortopedica di caduta dei metatarsi da unico operatore esperto, unitamente ad un gruppo di controllo formato da 10 volontari sani (5F, 5M, età media 45 ± 11 , tot. 10 arti) asintomatici, con regolare conformazione convessa dell'arco metatarsale, senza anamnesi traumatologica né patologia dolorosa del piede. Abbiamo studiato i legamenti sul piano trasverso flettendo dorsalmente le dita dei piedi con l'aiuto della mano, poggiando la sonda trasversalmente sulle articolazioni metatarsofalangee con una leggera inclinazione anteriore, avendo come repere anatomico la scansione che include i due tubercoli delle basi delle falangi prossimali. Ne abbiamo misurata l'ampiezza massima in senso anteroposteriore, la morfologia e l'ecostruttura. Abbiamo utilizzato sonde da 12 MHz, THI e compound attivati. Sono state utilizzate tre apparecchiature: Philips HD11 XE, Philips HD15 e GE LogiqE.

Risultati:

I legamenti sono stati visualizzati nel 100% dei soggetti sia sani che patologici. Nel gruppo di controllo la scansione trasversale ha evidenziato i 4 legamenti nella loro interezza, aspetto ipoecogeno per anisotropia e morfologia variabile: quadrilatero obliquo, quadrilatero vero o trapezoide a forma variabile e con ampiezza variabile (media $3,65 \text{ mm} \pm 1,21$, range 1,9-6mm), talora leggermente ricurvo a concavità anteriore (23/40) e più raramente posteriore (5/40). Le limitanti anteriore e posteriore dei 4 legamenti nei soggetti sani hanno presentato una ecostruttura nettamente iperecogena in 35/40 per il normale ispessimento anatomico dei bordi liberi dei legamenti. Questi si sono presentati paralleli tra loro (quadrilatero vero) in 16/40, obliqui nastriformi (14/40), mentre in 10/40 erano divergenti (trapezoidali). Nella caduta dei metatarsi i legamenti sono risultati meno ampi rispetto ai controlli (media $3,041 \text{ mm} \pm 0,97$, range 1,6-5,2mm, $p < 0,05$). I legamenti dei pazienti con caduta dei metatarsi hanno presentato una significativa scomparsa della caratteristica iperecogenicità (31/40) delle 2 limitanti anteriore e posteriore dei legamenti (test chi-quadro, $P < 0,0001$).

Conclusioni:

La tecnica ecografica descritta consente di poter studiare nella loro interezza i 4 legamenti trasversi permettendo uno studio accurato della variegata morfologia dei legamenti nella patologia nella caduta dell'arco metatarsale, evidenziandone le peculiari alterazioni anatomopatologiche. La significatività dei dati biometrici e dell'aspetto ecografico delle limitanti dei soggetti patologici di questo studio preliminare incoraggia nell'approfondimento in ulteriori studi con più ampia casistica.

VISIBILITÀ ECOGRAFICA DEI LEGAMENTI DEL PUNTO D'ANGOLO POSTERO ESTERNO DEL GINOCCHIO

Stella S. M.*^[1], Ciampi B.^[2], Galletti R.^[3], D'Aniello D.^[1], Borsetti F.^[1], Melchiorre D.^[4], Orsitto E.^[1]

^[1]Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana ~ Pisa, ^[2]Scuola Siumb di Ecografia Muscoloscheletrica di Pisa ~ Pisa

^[3]Scuola Siumb di Ecografia Muscoloscheletrica di Bologna ~ Bologna, ^[4]Ospedale Careggi, Reumatologia Universitaria ~ Firenze

Obiettivi dello studio:

Il punto d'angolo postero esterno (PAPE) è fondamentale nella stabilità del ginocchio in rotazione esterna, varo e nella resistenza alla traslazione posteriore. Il nostro studio ha analizzato la capacità degli US di identificare e caratterizzare le strutture legamentose che lo costituiscono in un gruppo di soggetti sani.

Materiali:

Sono stati studiati i 3 legamenti del PAPE da unico operatore esperto in 15 volontari sani (7F,8M,età 42±17) asintomatici (tot. 30 ginocchi), senza anamnesi di traumi o patologia dolorosa, utilizzando sonde da 12 MHz,THI e Compound attivati. I legamenti analizzati sono stati:1) il legamento popliteo-fibulare (LPF) 2) il legamento arcuato (LA) 3) il legamento fabello-fibulare (LFF) se presente il sesamoide. Abbiamo valutato anche lo spessore del tendine del popliteo (TP) misurato poco prossimalmente all'entesi, al di fuori del solco osseo condiloideo, e correlato con il LPF. Sono state effettuate scansioni sagittali posteriori e sagittali oblique dei 3 legamenti con il paziente in decubito prono valutando ecostruttura, orientamento e spessore dei legamenti; in particolare il LPF è stato individuato in sagittale con approccio posteriore medialmente all'apofisi stiloide (AS) della testa della fibula (medialmente all'inserzione del bicipite) fino alla sua connessione col TP, contiguo al menisco laterale. Il LA, il più difficile da individuare, è stato studiato con scansioni sagittali-oblique solo nella sua componente principale (mediale), decorrendo sopra il popliteo, facendo da pavimento allo sciatico popliteo esterno (SPE) che rappresenta il suo repere anatomico. Il LFF è stato individuato con scansioni posteriori sagittali/oblique tra fabella e testa del perone, medialmente all'AS. Sono state utilizzate due apparecchiature: Philips HD15 e GE LogiqE.

Risultati:

1) Il LPF è stata la struttura più facilmente identificabile, essendo stata visualizzata in 30/30; ha presentato uno spessore medio di 1,94mm ± 0,21, range 1,54-2.43mm; il legamento è risultato meno spesso del corrispettivo TP (spessore medio 2.5 mm ± 0.35, range 1,9-3,1 mm, con regressione lineare p<0.05, r 0.6) e con ecostruttura ipoecogena per anisotropia 2) Il LA è stato identificato correttamente in 24/30 ginocchi una volta individuato lo SPE, si presenta sottile (spessore medio di 0.55 mm ± 0.12, range 0.35-0.83 mm) con ecostruttura iperecogena simile ad una aponeurosi 3) Il LFB è stato correttamente individuato in tutti i soggetti in cui era presente la fabella (4/15), e in 2 di loro era bilaterale. In totale sono stati studiati 6 LFF. Il legamento si presenta più spesso dell'arcuato (0.92mm ± 0.13, range 0.75-1.1mm) e iperecogeno. In 4/6 con evidenza di LFF non è stato individuato il LA.

Conclusioni:

Lo studio mette in luce la capacità degli US nell'individuare correttamente le strutture legamentose che costituiscono il PAPE nella grande maggioranza dei soggetti studiati, nella prospettiva di una indagine accurata anche della patologia traumatologica di questo importante settore anatomico.

L'ECOGRAFIA DELLE LESIONI DEL LEGAMENTO POPLITEO-FIBULARE

Stella S. M.^{*[1]}, Ciampi B.^[2], Galletti R.^[3], D'Aniello D.^[1], Orsitto E.^[1]

^[1]Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana ~ Pisa, ^[2]Scuola Siumb Ecografia Muscoloscheletrica di Pisa ~ Pisa

^[3]Scuola Siumb di Ecografia Muscoloscheletrica di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

Il legamento popliteo-fibulare (LPF) è importante legamento del PAPE, fondamentale per la stabilità del ginocchio. Collega il tendine popliteo (TP) alla testa della fibula, cosicché questo è connesso sia con la tibia che con fibula. Il TP e il LPF sono importanti nella resistenza nella traslazione posteriore, varo e rotazione esterna. Nel meccanismo di lesione in rotazione esterna le prime strutture a cedere sono le popliteo-fibulari. Questo studio indaga la capacità degli US di identificare le lesioni del legamento.

Materiali:

Da febbraio a dicembre 2014 abbiamo studiato 104 pazienti (57M, 47F, età 59±21) con patologia dolorosa del ginocchio da unico operatore esperto, unitamente ad gruppo di controllo (GC) formato da 15 volontari (7F,8M,età 42±17) asintomatici, senza anamnesi traumatologica né patologia dolorosa della articolazione. Il LPF è stato indagato studiandolo in scansione sagittale con approccio posteriore, medialmente all'apofisi stiloide della testa della fibula (medialmente all'inserzione del tendine bicipite) fino alla sua connessione col TP, contiguo al menisco laterale. È stato anche valutato lo spessore del TP. Caratterizzata la patologia del LPF, abbiamo utilizzato la West Point Sprain Grading System per la sua classificazione. Sono state utilizzate 3 apparecchiature: Philips HD11 XE, Philips HD15 e GE LogiqE (sonde 12-15MHz). Il 79% dei soggetti studiati è stato indagato successivamente con RMN ad alto campo del ginocchio.

Risultati:

Nel GC il LPF ha presentato spessore medio di 1,94 mm ± 0,21, range 1,54-2,43 mm. Abbiamo riscontrato 5 pazienti con patologia del LPF: tutti con dolore al comparto esterno. Anamnesi di trauma in rotazione esterna in 4/5; trauma non specificato in 1/5. In 4 era presente un ispessimento del LPF (media 3.72 mm ± 0.63; range 3-4.5 mm, p< 0.0001, t test, vs controlli e controlaterale) maggiore del TP. In 2/4 in maniera uniforme lungo tutta la sua estensione, mentre in 2/4 con aspetto fusiforme o con irregolarità di calibro (lesione di II grado) e in 1 paz. vi erano microfissurazioni senza ispessimento (lesione di I grado). Tutti e 5 hanno eseguito RMN che ha confermato la patologia del legamento a cui si associava lesione del crociato anteriore in 3 pazienti con lesione di II grado del LPF, del menisco laterale in 2 pazienti (con lesione di II grado del LPF), della porzione profonda del muscolo popliteo e del LCL in 1 paziente con lesione di II grado del LPF. Nessuno dei pazienti ha presentato lesioni del LCP. Del 79% dei soggetti sottoposti alla RMN nessuno ha evidenziato lesioni del LPF non diagnosticate agli US.

Conclusioni:

Le lesioni dei legamenti del PAPE molto spesso sono misconosciute e di conseguenza non trattate con ripercussioni su stabilità e recupero funzionale. Le lesioni isolate del PAPE in letteratura hanno una incidenza di poco inferiore al 2%, mentre se associate a patologie dei crociati, meniscali o fratture del piatto tibiale possono arrivare al 43-68%. Lo studio dimostra come gli US siano estremamente sensibili e specifici nel valutare questo legamento del PAPE, di non difficile approccio agli US.

ECOGRAFIA DEL LETTO UNGUEALE NEI PAZIENTI CON ARTRITE PSORIASICA

De Rosa D.*^[1], Gisonni P.^[1], D'Auria V.^[3], Megna M.^[2], Napolitano M.^[2], Cerruti D.^[1], Vergara E.^[1], Brunetti A.^[1]

^[1]Dipartimento Assistenziale Integrato Diagnostica Morfologica e Funzionale, Radioterapia e Medicina Legale ~ Napoli

^[2]Dermatologia, Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia ~ Napoli

^[3]Fondazione - SDN- Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Scopo del nostro studio è stato quello di aumentare la sensibilità dell'esame ecografico nella ricerca di artrite psoriasica aggiungendo la valutazione del letto ungueale all'esame delle articolazioni e delle entesi.

Materiali:

Per tale motivo abbiamo studiato 87 pazienti con sospetta artrite psoriasica all'esame clinico reumatologico e dermatologico.

I pazienti sono stati sottoposti ad ecografia del letto ungueale con sonda da 12 e 9 MHz ed abbiamo valutato lo spessore ungueale e la presenza di irregolarità del profilo del suo letto classificando i pazienti che non avevano irregolarità (grado 0) una irregolarità (grado I) due irregolarità (grado II), tre o più irregolarità con iperemia al color Doppler (grado III). Tutti i pazienti venivano studiati a livello delle piccole articolazioni delle mani al fine di rilevare i segni dell'artrite psoriasica: liquido sinoviale, iperemia delle "fat pad" segni di entesopatia in atto e presenza di erosioni ossee. I pazienti che presentavano irregolarità del letto ungueale venivano rimandati all'esame dermatologico per escludere la presenza di patologie infettive come l'onicomicosi.

Risultati:

In tutti i pazienti con malattia psoriasica, diagnosticata clinicamente, la presenza di irregolarità del letto ungueale si correla al grado di sinovite ed entesite presente. In particolare si è rilevata una associazione significativa tra irregolarità di III grado e presenza di entesiti ed irregolarità del profilo corticale osseo.

Nei pazienti con sospetto di artropatia psoriasica, il numero di irregolarità del letto ungueale permette di aggiungere un valore predittivo patognomonico al semplice esame ecografico articolare classificando meglio i pazienti affetti da altre patologie articolari reumatologiche.

Conclusioni:

L'ecografia permette di identificare le irregolarità del letto ungueale, queste quando sono presenti si correlano in maniera significativa all'artrite psoriasica ed al suo grado di attivazione sinoviale.

NUOVE TECNOLOGIE E MEZZI DI CONTRASTO

RUOLO DELLA CEUS NELL'ITER DIAGNOSTICO DELLE LESIONI FOCALI EPATICHE

Romano G.*^[1], Felicani C.^[2], Mazzotta E.^[2], Gabusi V.^[3], Grasso V.^[3], Romano M.^[4], Serra C.^[2]

^[1]*Policlinico Vittorio Emanuele, Università degli Studi di Catania ~ Catania*

^[2]*Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Dei Trapianti – Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna*

^[3]*Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (Dimec) - Policlinico S. Orsola Malpighi- Università degli Studi di Bologna ~ Bologna*

^[4]*Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale "Garibaldi" – U.O. Complessa Geriatria ~ Catania*

Obiettivi dello studio:

L'esame ecografico (US) è l'indagine di primo livello per la detection delle lesioni focali epatiche (LFE) ma non consente di caratterizzarle in modo accurato. A tale scopo si ricorre spesso a metodiche 'pesanti' (TC, RMN con mdc e Pet), che sono costose, espongono a radiazioni ionizzanti e a mdc e talvolta non sono conclusive. Lo scopo del nostro studio è stato di valutare se la CEUS sia in grado di modificare la diagnosi di LFE formulata dopo US o dopo altre metodiche 'pesanti' e se sia in grado di modificare l'iter diagnostico delle LFE evitando altre indagini.

Materiali:

419 pazienti consecutivi sono stati sottoposti a CEUS per lo studio di LFE. È stato definito il contesto clinico in cui veniva riscontrata la lesione e se la CEUS era eseguita come esame di prima linea o come second opinion dopo altra metodica. Veniva espressa una diagnosi Pre-CEUS e proposta una diagnosi post-CEUS. Per ogni lesione è descritto il comportamento in ciascuna fase vascolare. È stata quindi ricercata la presenza di correlazioni significative tra la capacità della CEUS di modificare la diagnosi proposta da altre metodiche, la diagnosi US e l'iter diagnostico.

Risultati:

La CEUS è stata eseguita come esame di prima linea nel 73,7% dei casi (309\410) e come second opinion nel 26,3% (110\419). I contesti clinici studiati erano così distribuiti: incidentalomi in pazienti senza storia clinica di malignità o epatopatia: 27%; lesioni in epatopatici sorveglianza per HCC:14%; lesioni in pazienti neoplastici in follow-up: 20%; lesioni in follow-up dopo tecniche ablativo, TACE, chemioterapie: 39%. La CEUS ha modificato la diagnosi delle metodiche "pesanti" in 55/110 casi (50%), lasciando immutato l'orientamento diagnostico negli altri 55 casi (50%). La CEUS ha modificato la diagnosi US in 153 casi (36,5%), non modificandola in 266 casi (63,5 %). La CEUS è stata in grado di concludere l'iter diagnostico in 382 casi (91,2%) dei casi, mentre in 33 casi (8,8%) si è proceduto ad altri accertamenti. La modifica dell'iter diagnostico è apparsa correlata alla diagnosi pre-CEUS ($p=0,000$), alla diagnosi post-CEUS ($P=0,000$) e alla fase arteriosa della CEUS ($P=0,002$).

Conclusioni:

La CEUS è in grado di concludere l'iter diagnostico, integrandosi con indagini di secondo livello e riducendone il numero, con vantaggi gestionali e minor rischio iatrogeno. Il contesto clinico condiziona la probabilità a priori di diagnosi e dovrebbe essere sempre considerato insieme all'aspetto ecografico. Inoltre, la CEUS dovrebbe integrare sempre l'esame convenzionale in presenza di condizioni cliniche a rischio o lesioni ad aspetto atipico.

DIAGNOSI NON INVASIVA DI VARICI ESOFAGEE IN PAZIENTI CIRROTICI USANDO L'ELASTOMETRIA 2D SHEAR-WAVE IN TEMPO REALE

Stefanescu H., Marasco G., Terzi E.*, Allegretti G., Tovoli F., Negrini G., Serra C., Andreone P., Bolondi L., Piscaglia F.

Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna ~ Bologna

Obiettivi dello studio:

La misurazione della rigidità del fegato e della milza (LSM, SSM) mediante l'elastografia shear-wave transiente o puntiforme è stata utilizzata per la diagnosi non-invasiva delle varici esofagee (EV) in pazienti cirrotici; tuttavia, nessuna di queste tecniche ha raggiunto una soddisfacente accuratezza diagnostica (DA). Lo scopo del nostro studio è testare l'accuratezza della nuova tecnica di elastometria 2D con shear-wave in tempo reale (SWE) per diagnosticare la presenza e la gravità di EV in pazienti cirrotici.

Materiali:

Sono stati inclusi 76 pazienti consecutivi con cirrosi compensata (66% maschi, età media 65.56(± 11.15) anni). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a LSM tramite SWE utilizzando l'Aixplorer (Supersonic Imagine, Aix-en-Provence, Francia); 52(68.4%) pazienti avevano eseguito anche SSM. La mediana di almeno 3 misurazioni è stata registrata come valore del LSM/SSM. Abbiamo calcolato anche la mediana del SD e l'IQR per ogni paziente. Tutti i pazienti avevano eseguito un'endoscopia entro sei mesi per lo screening delle EV; se presenti, sono state classificate utilizzando la scala a 3 gradi. Le EV F2, F3 e F1 con segni rossi sono state considerate come varici ad alto rischio di sanguinamento (HRV).

Risultati:

28 pazienti non avevano EV. Tra i pazienti con EV, 34 avevano varici F1, mentre 14 avevano HRV.

La LSM è significativamente più bassa nei pazienti senza EV rispetto a quelli con EV: 16.40 vs 23.60 kPa ($p = 0,0001$); tuttavia, la LSM non è in grado di distinguere i pazienti con HRV da tutti quelli che hanno varici. L'AUROC della LSM per la presenza di EV è 0.760, ma applicando i criteri di qualità (SD e IQR <30%) aumenta fino a 0.783. Il miglior cut-off per la previsione di EV è di 17,9 kPa (0,87 Sensibilità, 68,50% NPV e 76,50% DA). Per $LSM > 31.9$ kPa la specificità per HRV è di 0.84. Anche la SSM è più bassa se non ci sono EV (33.2 vs 42.35 kPa; $p = 0,021$) e non è in grado di identificare pazienti con HRV. L'AUROC per la presenza di EV è 0.699 e aumenta fino a 0,753 se si applicano gli stessi criteri di qualità. Il cut-off di $SSM > 40,9$ kPa ha una Specificità di 0,82 e 86% di PPV per HRV, e riesce a classificare correttamente 34/52 pazienti (65.40% DA). Utilizzando un approccio combinato ($LSM \leq 17.9$ kPa per escludere EV e ≥ 31.9 kPa per predire HRV; per i casi intermedi si utilizza invece $SSM < / \geq 40.9$ kPa per escludere/predire HRV) abbiamo correttamente classificato 47/68 pazienti per la presenza di HRV (69.11% DA), con una buona sensibilità (0,77) ed un eccellente NPV (92,5%).

Conclusioni:

Sia la LSM che la SSM usando l'elastometria 2D con shear-wave in tempo reale hanno una buona performance per la diagnosi di EV, che può essere migliorata utilizzando i criteri di qualità. Entrambe le tecniche non sono in grado di identificare con precisione i pazienti con HRV se usate da sole. Tuttavia, se combinate in un algoritmo, possono escludere HRV con grande probabilità a causa dell'alto NPV.

UTILIZZO DELL'ECOGRAFIA CON MEZZO DI CONTRASTO PER LA CARATTERIZZAZIONE INTRA-OPERATORIA DEI GLIOMI CEREBRALI

Prada F.*^[1], Mattei L.^[1], Del Bene M.^[1], Aiani L.^[2], Saini M.^[1], Casali C.^[1], Filippini A.^[1], Legnani F.^[1], Perin A.^[1],
Saladino A.^[1], Vetrano I. G.^[1], Solbiati L.^[3], Martegani A.^[2], Dimeco F.^[1]

^[1]Istituto Neurologico "C. Besta" ~ Milano, ^[2]Dipartimento di Radiologia, Ospedale Valduce ~ Como

^[3]Dipartimento di Radiologia, Ospedale di Circolo ~ Busto Arsizio

Obiettivi dello studio:

Caratterizzare i gliomi cerebrali in ecografia con mezzo di contrasto (CEUS) per ottenere una differenziazione intra-operatoria del grading delle lesioni.

Materiali:

Abbiamo eseguito lo studio CEUS in 69 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico perché affetti da glioma cerebrale. Una analisi qualitativa intraoperatoria è stata eseguita comparando CEUS e B-mode. Una seconda analisi post-procedurale semi-quantitativa è stata condotta secondo i criteri EFSUMB. I risultati sono stati correlati all'isto-patologia.

Risultati:

Abbiamo osservato pattern differenti di contrast enhancement a seconda del grading delle lesioni.

Conclusioni:

Il CEUS è una metodica rapida, sicura, affidabile, capace di differenziare i gliomi di alto grado da quelli di basso grado modificando la strategia chirurgica.

ECOGRAFIA MULTIPARAMETRICA (MP-US) MEDIANTE VALUTAZIONE IN B-MODE, COLOR DOPPLER, ELASTOSONOGRAFIA E ECOGRAFIA CON MEZZO DI CONTRASTO (CEUS), NELLA CARATTERIZZAZIONE DELLE LESIONI DELLE GHIANDOLE SALIVARI MAGGIORI

Mustica M.*, Malaspina C., Malaspina S. I., Scialpi M.

Istituto Radiologia, Università Studi di Perugia ~ Perugia

Obiettivi dello studio:

Valutare l'efficacia diagnostica dell'ecografia multiparametrica (mpUS) [B-Mode, eco color-Doppler, Elastosonografia semiquantitativa (EUS) e CEUS], nella caratterizzazione di formazioni espansive delle ghiandole salivari maggiori.

Materiali:

Analisi retrospettiva di 30 pazienti (13 femmine e 17 maschi, età media 64,6 anni), con riscontro clinico-strumentale di 30 lesioni indefinite dei tessuti molli superficiali, sottoposti a mpUS con ecografo GE Logiq E 9, utilizzando un trasduttore lineare multifrequenza 9-15 Mhz per l'esame B-mode, Color-Doppler e EUS, ed un trasduttore lineare multifrequenza 5-9 Mhz per la CEUS. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a prelievo ago-bioptico eco-guidato, con utilizzo del dato microistologico come "gold-standard". Le 30 lesioni delle ghiandole salivari maggiori erano localizzate alla parotide (n=18) e alle ghiandole sottomandibolari (n=12). Non sono state riscontrate nella nostra casistica lesioni delle ghiandole sottomandibolari. In accordo con la letteratura, per ogni metodica sono stati definiti pattern indicativi di lesione benigna o maligna. I dati sono stati confrontati utilizzando, come parametro di sintesi, l'eco-score, una rappresentazione dicotomica ottenuta in base alle caratteristiche esaminate. È stato assegnato un valore 0 per indicare reperti identificativi di benignità e valore 1 di malignità.

Risultati:

L'esame microistologico eseguito su prelievo ago bioptico eco-guidato ha riscontrato 14 lesioni maligne e 16 benigne. Rispetto all'esame B-Mode, l'eco color-Doppler ha mostrato maggiore specificità (69% vs 25%) ed accuratezza diagnostica (60% vs 43%), mentre l'EUS ha mostrato solo un relativo incremento della specificità (38% vs 25%) ed accuratezza diagnostica (50% vs 43%). Rispetto alle altre tecniche la CEUS ha rilevato valori di specificità ed accuratezza diagnostica nettamente superiori, rispettivamente 86% e 88%. La mpUS ha concordato con il dato istologico in 29/30 casi (96,6%), mentre la mpUS, con esclusione della CEUS, ha mostrato una concordanza più bassa: 25/30 casi (83.3%).

Conclusioni:

La mpUS presenta un'elevata accuratezza diagnostica nella differenziazione tra lesioni benigne e maligne delle ghiandole salivari maggiori, con particolare peso diagnostico della CEUS.

MISCELLANEA

LA PATOLOGIA NEOPLASTICA DELL'ANZIANO: ECOGRAFIA ED APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI OSPEDALIERI

Carrieri V.*, Heichen M., Argentieri G., Devicienti C., Cerundolo N., Mori G., Demchenko L., Saliu B.

Unità Operativa Complessa di Geriatria Ospedale "A. Perrino" Brindisi Asl Brindisi ~ Brindisi

Obiettivi dello studio:

Obiettivo dello studio è quello di evidenziare il ruolo dell'ecografia nel contribuire a migliorare l'appropriatezza dei ricoveri e nel ridurre i tempi di degenza in un reparto di geriatria per acuti in cui sono ricoverati pazienti affetti da patologie neoplastiche note che non necessitano di ricovero in reparti specialistici.

Materiali:

Sono stati considerati nello studio osservazionale 100 casi clinici di pazienti con età superiore ai 65 anni affetti da patologie neoplastiche note primitive e secondarie, già ricoverate precedentemente in altri reparti (medicina interna, oncologia, ematologia, pneumologia, chirurgia, urologia, ecc) e che non necessitano di ulteriore terapia specialistica, ma soltanto di monitoraggio della patologia neoplastica e di terapia per altre patologie non neoplastiche associate. Sono stati inseriti anche i pazienti che necessitano di terapia palliativa.

Risultati:

La casistica è costituita da 65 donne e 35 uomini, età compresa tra 65 e 95 anni. I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi: uno di 30 pazienti con grave compromissione delle condizioni cliniche con patologie neoplastiche in stadio avanzato, sottoposti solo a terapia palliativa (analgesica, nutrizionale, ecc). Un altro gruppo di 20 pazienti necessitava di stadiazione della neoplasia e terapia di supporto. Il terzo gruppo di 50 pazienti era già stato sottoposto a terapia oncologica ed era ricoverato per patologie concomitanti da curare. In dettaglio nel primo gruppo l'ecografia eseguita precocemente ha permesso di trasferire in tempi brevi i pazienti in lungodegenza o in Hospice o a domicilio, nel secondo gruppo di pazienti l'ecografia ha permesso di indirizzare correttamente il successivo iter diagnostico strumentale e nel terzo gruppo l'ecografia ha contribuito a ridurre i tempi di degenza per monitoraggio della neoplasia e per diagnosticare altre patologie associate. Questi risultati sono stati confrontati con altri 100 pazienti in cui non è stata effettuata precocemente l'ecografia: la degenza media è stata superiore in tutti i 3 gruppi: nel primo di 4 giorni, nel secondo di 5 e nel terzo di 6 giorni.

Conclusioni:

L'analisi dei casi clinici considerati ha permesso di evidenziare che quando si effettua l'ecografia nel primo giorno di ricovero, è possibile impostare precocemente il corretto iter diagnostico e terapeutico sia le decisioni relative ad eventuali dimissioni protette del paziente. In tutti i pazienti è stata evidenziata la riduzione dei tempi di degenza e dei costi correlati al ricovero ospedaliero.

ASCESSO SPLENICO NELL'ANZIANO: CASO CLINICO

Carrieri V.*, Argentieri G., Saliu B., Demchenko L., Cerundolo N., Mori G.

Unità Operativa Complessa di Geriatria Ospedale "A.perrino" Brindisi Asl ~ Brindisi

Obiettivi dello studio:

Obiettivo è di presentare un caso clinico di voluminoso ascesso splenico in paziente anziano ricoverato in neurologia poichè affetto da ictus ischemico.

Materiali:

Paziente uomo di anni 75, affetto da ictus ischemico esteso e febbre di tipo settico. La grave compromissione delle condizioni cliniche ha richiesto l'esecuzione nel primo giorno di ricovero di ecografia addominale.

Risultati:

L'ecografia dell'addome ha evidenziato una formazione solido liquida, del diametro di circa 8 cm, fortemente corpuscolata a contorni irregolari nell'ambito del parenchima splenico. Il paziente è stato sottoposto a terapia antibiotica con cefalosporine, chinolonici e fluconazolo. La leucocitosi neutrofila è regredita progressivamente, la febbre è regredita dopo 48 ore, pur persistendo la grave compromissione delle condizioni cliniche. Il paziente è stato sottoposto a TAC addominale che ha confermato la diagnosi ecografica e clinica di ascesso splenico. La terapia antibiotica è stata effettuata per 2 settimane ed il successivo controllo ecografico ha documentato la riduzione della formazione splenica che misurava 4 cm circa. Dopo tre settimane dal ricovero è stata sospesa la terapia antibiotica e la raccolta ascessuale monitorata con l'ecografia misurava 2, 5 cm.

Il paziente è stato inviato nel reparto di riabilitazione per la sua patologia neurologica. L'ascesso splenico era quasi completamente scomparso. Il paziente era affetto da diverticolosi del colon e da segni clinici di pregressa diverticolite.

Conclusioni:

Il caso clinico presentato conferma la necessità di effettuare l'esame ecografico precocemente in tutti i pazienti che presentano stato settico, febbre, dolori addominali e segni clinici di flogosi, con eventuale allegata storia in anamnesi di patologie addominali quali diverticolosi o diverticolite. Spesso infatti la patologia ascessuale di fegato e milza è correlata alla presenza di patologia flogistica del colon.

POLMONITE DA LEGIONELLA

D'Angelo A.*, Pagnottella M., Rossi S., Ruggieri G., Pepe R., Cozza E., Cocco G., Schiavone C.

UOSD Ecografia Internistica ~ Chieti

Obiettivi dello studio:

L'ecografia da qualche anno sta affiancando la radiologia convenzionale nello studio della patologia polmonare acuta. Il caso clinico presentato è esempio di applicazione dell'ecografia nello studio dinamico del torace.

Materiali:

Paziente di 36 anni giunge in PS per dolore toracico di tipo trafittivo, ben localizzato, esacerbato dalla digitopressione e dai cambiamenti posturali da circa una settimana. Negli ultimi due giorni riferisce lieve rialzo termico (T max 37.4°C). Alla visita presenta aumento della frequenza respiratoria e cardiaca con stabilità del profilo pressorio. Riscontro di lieve leucocitosi neutrofila all'emocromo, negatività degli enzimi di miocardiocitocitosi. Nel sospetto clinico di embolia polmonare viene eseguita una angio Tc del torace che risulta negativa per interessamento arterioso ma mostrante un addensamento di tipo flogistico a carico del polmone di sinistra. Veniva introdotta terapia empirica con levofloxacina 750 mg/die ed eseguiti esami per la ricerca dell'agente eziologico responsabile della polmonite (Esame colturale espettorato; Ab anti Chlamydia Ab anti Mycoplasma; Ag urinario Legionella)

Tra gli esami di laboratorio si segnalano inoltre: VES 66 mm/h; PCR 11 mg/dL; Procalcitonina 5 ng/mL). Un esame condotto con sonda convex multifrequenza, con paziente in posizione seduta, attraverso scansione intercostale in regione posteriore sinistra evidenzia formazione ipoecogena disomogenea a margini irregolari in sede subpleurica, del diametro massimo di cm 11 circa, con presenza di multipli spot iperecogeni interni (altrove definiti «broncogramma aereo») non caratterizzabile mediante studio doppler.

Sulla base della positività dell'Ag urinario della Legionella, inizia ciclo di antibiotico terapia tramite infusione ev di Levofloxacina (1000 mg/die) Claritromicina (500 mgx2/die).

Risultati:

Dopo 5 giorni di terapia, il paziente mostra defervescenza, riduzione degli atti respiratori/minuto e miglioramento dei parametri laboratoristici (VES,PCR, procalcitonina, formula leucocitaria).

Un successivo controllo ecografico dimostra a carico della formazione precedentemente descritta riduzione sia delle dimensioni (diametro max. 8.25 cm), sia della componente iperecogena interna.

Conclusioni:

Un consolidamento polmonare si rende evidente allo studio US qualora si determini un contatto con la pleura (86-98% per le CAP), con riduzione locale della componente aerea a carico del parenchima polmonare ed incremento della componente fluida. Vanno ricercati:

Segni Parenchimali

Aree generalmente ipoecogene

Ecostruttura disomogenea

Margini irregolari, spesso indistinti

Morfologia poligonale o ovalare

Presenza del broncogramma aereo (70-97%)

Presenza del broncogramma fluido (76%)

Mobile con il respiro

Segni Extraparenchimali

Pleura frammentata, irregolare

Versamento pleurico basale omolaterale (34-61%)

Versamento locale (9-42%)

Caratteristiche Doppler

Vascularizzazione "tree like" dal centro alla periferia

REPERTI ECOGRAFICI E COLOR-DOPPLER IN PAZIENTI CON STRAVASO EXTRA-VASCOLARE DI FARMACI CHEMIOTERAPICI. A PICTORIAL ESSAY

Corvino A.*^[1], Catalano O.^[1], Corvino F.^[2], Sandomenico F.^[1], Petrillo A.^[1]

^[1]Dipartimento di Radiologia, Istituto Nazionale Tumori - IRCSS "Fondazione G. Pascale" ~ Napoli

^[2]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli Federico II (UNINA) ~ Napoli

Obiettivi dello studio:

Per stravasato si intende la fuoriuscita accidentale di una qualunque soluzione endovenosa dal letto vascolare utilizzato per la somministrazione nel tessuto cutaneo e/o sottocutaneo circostante il sito di accesso per diffusione o infiltrazione diretta. Lo stravasato di un farmaco chemioterapico rappresenta una possibile complicanza del trattamento antitumorale. Tale complicanza è adesso meno frequente in relazione al largo utilizzo di cateteri venosi centrali, tuttavia, l'approccio endovenoso periferico è ancora utilizzato, particolarmente nei pazienti ematologici. La conoscenza di reperti ultrasonografici e color-Doppler specifici per tale complicanza sarebbe utile per il radiologo così da permettere un corretto inquadramento diagnostico del paziente prevenendo potenziali pitfall metodologici o interpretativi. La nostra pictorial essay vuole porre particolare enfasi sull'aspetto clinico e ultrasonografico dello stravasato di agenti chemioterapici agli arti superiori, dal momento che questi aspetti non sono stati ancora approfonditi in letteratura.

Materiali:

L'incidenza dello stravasato riportato in letteratura è compreso tra lo 0.1% e il 7%, rappresentando un evento non solo doloroso ma, talvolta, anche invalidante. Abbiamo revisionato l'archivio ultrasonografico del nostro istituto selezionando gli studi ecografici integrati con color-Doppler agli arti superiori di pazienti con stravasato di agenti chemioterapici.

Risultati:

Inizialmente illustriamo gli aspetti clinici, con speciale enfasi sui fattori di rischio, prevenzione e management di tali pazienti, descrivendo successivamente l'anatomia venosa degli arti superiori ed una corretta tecnica d'esame ultrasonografico e color-Doppler. Mostriamo, quindi, immagini ecografiche di complicanze frequenti dello stravasato come la flebite chimica, la trombo-flebite, la cellulite e raccolte sottocutanee approfondendo come l'ultrasonografia insieme al color-Doppler permettano una corretta diagnosi riuscendo anche a quantificare il grado del danno occorso. Infine, illustriamo i cambiamenti durante il follow-up, con particolare riferimento alla tempistica di guarigione.

Conclusioni:

La conoscenza degli aspetti clinici ed ultrasonografici dello stravasato extravascolare di agenti chemioterapici è utile per il corretto inquadramento diagnostico-terapeutico del paziente.

ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA DELL'ANZIANO ED ECOGRAFIA

Carrieri V.*, Devicienti C.

Unità Operativa Complessa di Geriatria Ospedale "A. Perrino" Brindisi Asl ~ Brindisi

Obiettivi dello studio:

Obiettivo dello studio è quello di valutare il ruolo dell'ecografia nel contribuire a completare l'approccio diagnostico al paziente anziano che necessita di Assistenza Domiciliare Integrata (ADI).

Materiali:

Sono stati valutati 100 pazienti in ADI che hanno problematiche cliniche che richiedono un approccio diagnostico integrato in cui l'ecografia ha un ruolo importante. Infatti le problematiche considerate sono state le seguenti: patologie epatiche croniche, patologie addominali croniche, patologie croniche dell'apparato genito urinario, patologie croniche dell'apparato respiratorio, scompenso cardiaco cronico. In tutte queste patologie croniche la disponibilità di un'ecografia clinica periodica ha consentito in tempo reale di completare non solo l'iter diagnostico ma anche di contribuire ad intraprendere in tempi più brevi l'iter terapeutico ed a favorire un più razionale monitoraggio degli effetti della terapia.

Risultati:

L'analisi dei risultati (riduzione delle riospedalizzazioni, riduzione degli interventi in urgenza degli operatori sanitari, riduzione del numero delle indagini diagnostiche richieste, riduzione delle terapie endovenose utilizzate) hanno confermato che la disponibilità di una ecografia clinica ha permesso ai consulenti che effettuano l'ADI nei pazienti anziani con pluripatologie croniche di fornire un numero inferiore di prestazioni rispetto alle attività cliniche in ADI che non hanno la disponibilità costante dell'ecografia.

Conclusioni:

La valutazione dei risultati conferma che è indispensabile che quasi tutti gli specialisti e gli operatori sanitari medici che effettuano l'ADI dei pazienti anziani cronici con pluripatologie abbiano competenze ecografiche e possano utilizzare un ecografo portatile pluridisciplinare. L'ADI con ecografia clinica è certamente più efficace ed efficiente ed è certamente apprezzato sia dai medici sia dai pazienti e familiari.

L'ECOGRAFIA AL LETTO DEL MALATO: APPRENDIMENTO PER PROBLEMI

Carrieri V.*

Unità Operativa Complessa di Geriatria Ospedale "A. Perrino" Brindisi Asl ~ Brindisi

Obiettivi dello studio:

Obiettivo del lavoro è quello di evidenziare l'importanza dell'apprendimento per problemi clinici utilizzando l'ecografia al letto dell'ammalato

Materiali:

Sono state evidenziate alcune problematiche cliniche: il paziente dispnoico, il paziente con dolore toracico, il paziente con scompenso cardiaco, il paziente con colica addominale, il paziente con ittero, il paziente con massa addominale palpabile, il paziente con insufficienza renale, il paziente con sospetta massa addominale di non definita diagnosi (globo vescicale, versamento, epato splenomegalia, aorta ectasica, con massa pulsante): i discenti sono stati guidati dai docenti ad affrontare i problemi del paziente con l'esecuzione dell'ecografia in contemporanea al percorso clinico tradizionale costituito da anamnesi, esame obiettivo, ipotesi diagnostiche, indicazione dell'iter diagnostico ed impostazione della terapia e successivo monitoraggio clinico.

Risultati:

L'insegnamento per problemi clinici mette lo studente in posizioni attive e l'ecografia con la didattica al letto dell'ammalato accompagna ogni fase dell'approccio all'ammalato. I docenti valutano le conoscenze con questionari, valutano le competenze pratiche con check list e valutano le competenze relazionali con griglie di osservazione.

Conclusioni:

I vantaggi dell'utilizzo dell'ecografia per la didattica per problemi sono stati evidenziati sia da docenti che hanno valutato in pratica al letto dell'ammalato il discente in ogni fase dell'approccio clinico sia dai discenti che in ogni momento del programma didattico sono stati a contatto con il paziente ed i suoi problemi reali ed hanno appreso una metodica indispensabile: l'ecografia clinica.

TROMBOSI PORTALE DA CITOMEGALOVIRUS IN PAZIENTE IMMUNOCOMPETENTE

Puccia F.^{*[1]}, Lombardo V.^[1], Seidita A.^[1], Serruto A.^[1], Di Pietra A.^[1], Granà W.^[1], Terranova A.^[1], Ferlita A.^[1],
Pollaccia E.^[1], Mazzola G.^[2], Soresi M.^[1]

^[1]Dipartimento Biomedico di Medicina Interna e Specialistica. UO di Medicina Interna. Policlinico Universitario. ~ Palermo

^[2]Dipartimento di Scienze Per La Promozione della Salute e Materno Infantile - UO di Malattie Infettive Policlinico Unibersitario ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

L'infezione da Cytomegalovirus (CMV) è di solito asintomatica nei pazienti immunocompetenti, le forme gravi riguardano gli immunodepressi. Noi riportiamo il caso di un paziente immunocompetente con infezione acuta da CMV complicata da trombosi della vena porta (TVPo).

Materiali:

Un uomo di 30 anni, con anamnesi negativa, si ricovera per febbre e dolore addominale da una settimana. All'esame obiettivo, si apprezzava una epato-splenomegalia. Non c'era evidenza di linfodanomegalie.

Risultati:

Agli esami ematochimici: ipertransaminasemia (AST/ALT: 3 x N.), all'emocromo linfocitosi. Le emocolture risultavano negative. Le sierologia per EBV, HAV, HCV, HBV, HIV, erano negative eccetto quella per CMV (positività IgM e IgG) la viremia per CMV DNA risultava di 36400 copie genomiche/ml. All'ecografia dell'addome v'era epatosplenomegalia (14.3 cm) e trombosi della vena porta extra e intraepatica. Veniva iniziata terapia con eparina a basso peso molecolare. TC addome e torace confermavano la TVPo in assenza di altre patologie. Lo screening per trombofilia era negativo ad eccezione di una eterozigosi per mutazione C677T MTHFR. La ricerca di JAK 2 risultava negativa. Abbiamo considerato la TVPo conseguente al CMV.

Per la severità del quadro clinico e i valori di viremia, abbiamo somministrato Ganciclovir e sostituito l'eparina con il Warfarin, con scomparsa della febbre, normalizzazione delle transaminasi, riduzione delle viremia (<352 copie genomiche/ml dopo una settimana di trattamento), sieroconversione sierologica CMV e risoluzione della TVPo che rimaneva tale fino alla sospensione della TAO (6 mesi).

Conclusioni:

Il paziente ha avuto una epatite acuta da CMV complicata da TVPo. L'assenza di cause di trombosi, la remissione con la terapia anticoagulante e antivirale suggeriscono una relazione fra i due eventi, come segnalato in letteratura. L'infezione da CMV può essere considerata un fattore di rischio per trombosi. Il nostro caso indica che in pazienti con trombosi venosa, nella ricerca dei fattori etiologici, bisogna considerare l'infezione da CMV e nell' ipertransaminasemia l'ecografia è utile ai fini di una corretta diagnosi e di un appropriato trattamento. Non vi sono dati conclusivi sulla terapia antivirale in infezioni da CMV in pazienti immunocompetenti, nei casi di elevata viremia e nella forme cliniche severe può essere utile eseguirla.

LA SORVEGLIANZA ECOGRAFICA QUALE SCREENING NELLE SINDROMI A RISCHIO NEOPLASTICO: S. DI BECKTIH-WIEDEMANN

Gulli C.*^[1], D'Amico R.^[1], Valente I.^[1], Zampino G.^[2], Speca S.^[1]

^[1]Istituto di Radiologia Università Cattolica Del Sacro Cuore, ^[2]Istituto di Pediatria Università Cattolica Del Sacro Cuore ~ Roma

Obiettivi dello studio:

Nella sindrome di Beckwith-Wiedemann valutare l'esistenza di una possibile correlazione tra pattern genetici e quadri clinici e/o radiologici, l'incidenza delle lesioni benigne ed, infine, la possibilità di individuare delle sottopopolazioni a maggior rischio neoplastico.

Materiali:

Sono stati reclutati 14 pazienti, 10 di sesso femminile e 4 maschile, di età compresa tra i 5 mesi ed i 12 anni, tutti aventi diagnosi clinica e 13 su 14 anche diagnosi genetica. Sono stati tutti sottoposti ogni tre mesi ad esami clinici, laboratoristici ed ecografici. In particolare ecografia addominale completa tramite ecografo GE LOGIQ E9 munito di una sonda convex (da 3,5-5,5 MHz) per i pz pediatrici e di una sonda lineare (da 8,4-9 MHz), con cui sono stati esplorati fegato, pancreas, reni, milza e vescia.

Risultati:

Radiologicamente la splenomegalia e le neoformazioni benigne sono il reperto ecografico più frequente (5 casi a testa), seguiti da dismetria renale, epatomegalia e nefromegalia. Tra le neoformazioni sono state riscontranti due casi di cisti renali multiple, una angioma epatico, una cisti pancreatica ed una eteroformazione surrenalica. La popolazione con ipometilazione KvDMR ha il maggior numero di casi con splenomegalia (3); quella con ipermetilazione H19DMR ha presentato due tra i più importanti fattori di rischio neoplastico: visceromegalia a carico di almeno 3 organi e nefromegalia; la popolazione con ipometilazione KvDMR e ipermetilazione H19DMR ha presentato il maggior numero di lesioni benigne. Clinicamente la macroglossia è presente in tutti i pattern genetici, la popolazione con ipometilazione KvDMR è risultata avere, qualitativamente, il maggior numero di alterazioni cliniche, tra cui prognatismo, diastasi dei retti e dismetria degli arti.

Conclusioni:

Nella popolazione a maggior rischio (ipermetilazione H19DMR) abbiamo riscontrato la presenza di due tra i più importanti fattori di rischio neoplastico: nefromegalia e visceromegalia a carico di 3 organi. Le lesioni benigne sono risultate più frequenti in pz con doppia alterazione della metilazione. La sorveglianza ecografica nel tempo è indispensabile per il monitoraggio delle lesioni (caratteristiche morfologiche e diagnosi precoce di degenerazione maligna).

**EFFETTO DELL'OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA ARRICCHITO IN OLEOCANTALE
SUI PARAMETRI METABOLICI ED ECOGRAFICI NEI PAZIENTI AFFETTI DA SINDROME METABOLICA
E STEATOSI EPATICA NON ALCOLICA**

Soresi M.*, Patti A. M., Terranova A., Nikolic D., Giglio R. V., Bonfiglio A., Mistretta V., Castellino G., Aurilio G., Parrino A.,
Rizzo M., Montalto G.

Dipartimento Biomedico di Medicina Interna e Specialistica Dibimis, Università di Palermo ~ Palermo

Obiettivi dello studio:

Studi recenti indicano le potenziali attività dell'olio extra vergine di oliva (EVO) e dei suoi fitonutrienti, come l'oleocantale (OLC) ed i composti fenolici, nella prevenzione delle malattie cardiovascolari e del cancro, le proprietà ipolipemizzanti, antinfiammatorie ed antiossidanti. Le proprietà di EVO e delle sue componenti hanno mostrato notevole interesse nel trattamento della steatosi epatica non alcolica (NAFLD). Abbiamo valutato l'impatto di EVO in pazienti con sindrome metabolica (MetS) e NAFLD, ad alto rischio cardiovascolare.

Materiali:

La dieta alimentare è stata arricchita con EVO ad alta concentrazione di OLC che potenzialmente può svolgere effetti protettivi sul fegato. EVO è stato dato a 23 soggetti con MetS e NAFLD (15 M e 8 F, età: 60 ± 11 anni) per 2 mesi (alla dose di 32 g/die), in add-on alle terapie cardio-metaboliche già in uso, mantenute a dosi fisse durante lo studio. Sono stati valutati i cambiamenti dei: lipidi plasmatici, parametri glicemici, transaminasi (AST/ALT) e dei parametri ecografici (US) della steatosi epatica e degli spessori dei grassi sottocutaneo e preperitoneale minimo e massimo e del grasso viscerale, dopo 2 mesi di trattamento. L'analisi statistica è stata effettuata con Student t test e il coefficiente di correlazione di Spearman.

Risultati:

Dopo 2 mesi di supplementazione con l'EVO sono diminuiti il peso corporeo da 87 ± 17 a 85 ± 16 kg, $p=0.035$; l'indice di massa corporea da 31 ± 4 a 30 ± 4 kg/m², $p=0.031$; e circonferenza vita da 108 ± 12 a 105 ± 10 cm, $p=0.037$. I parametri glicemici e lipidici non si sono significativamente modificati. Le ALT si sono ridotte significativamente ($p=0.029$). Il valore del grasso sottocutaneo massimo è aumentato (da 1.67 ± 0.7 a 2.19 ± 0.8 mm, $p=0.003$), mentre gli altri parametri della steatosi epatica, misurati con US, sono rimasti invariati. Abbiamo trovato una associazione significativa tra le variazioni sia del peso corporeo che del BMI e del grasso sottocutaneo massimo ($r=0.426$, $p=0.043$; $r=0.490$, $p=0.018$), anche tra i cambiamenti del peso corporeo che del BMI e del grasso preperitoneale minimo ($r=0.561$, $p=0.012$; $r=0.525$, $p=0.021$).

Conclusioni:

La supplementazione con l'EVO arricchito in OLC nella dieta quotidiana sembra avere effetti benefici sul fegato e sui parametri antropometrici nei pazienti con MetS e NAFLD. Interessante i fini della prevenzione cardiovascolare l'aumento del grasso sottocutaneo. È possibile che un utilizzo più lungo avrebbe mostrato degli effetti benefici più evidenti. Questi dati preliminari necessitano di essere confermati da futuri studi con casistiche più ampie.

RUOLO DELL'ECOGRAFIA POLMONARE NELLA VALUTAZIONE DELLE COMPLICANZE DEI PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI SISTEMICA

Lucci S.*, Lucia S., Barilaro G., Rosato E., Tallerini G., Di Miscio R., Rossi Fanelli F., Amoroso A., Gigante A.

Università degli Studi "La Sapienza" ~ Roma

Obiettivi dello studio:

La sclerosi sistemica (SSc) è una malattia cronica autoimmune caratterizzata da alterazioni microvascolari ed evoluzione fibrotica coinvolgendo cute, organi ed apparati. La malattia interstiziale (ILD) e la fibrosi polmonare sono altamente prevalenti nella SSc e ne possono influenzare significativamente la prognosi clinica. Sebbene il gold standard diagnostico sia la tomografia computerizzata ad alta risoluzione (HRCT), l'uso dell'ecografia polmonare (LUS) può rappresentare una promettente metodica per l'identificazione delle complicanze polmonari in corso di SSc nonché permettere un più mirato utilizzo dell' HRCT. Lo studio ha quindi come obiettivo di valutare la correlazione esistente tra LUS, variabili cliniche di malattia, HRCT e test di funzionalità respiratoria (PFTs).

Materiali:

Avendo dato il proprio consenso informato, 39 pazienti (33F,6M;51±15 anni) venivano arruolati nello studio di cui 15 con forma limitata e 24 con forma diffusa di malattia. In accordo con gli attuali criteri diagnostici-classificativi veniva effettuata diagnosi di SSc ed impostato follow-up strumentale. Tutti i pazienti erano sottoposti a HRCT da cui venivano estrapolati un punteggio di severità, di estensione di malattia ed un punteggio totale (il Warrick score). La LUS veniva effettuata entro 4 settimane dall'HRCT per la specifica valutazione delle linee B con la cui somma si otteneva il B-line score. Inoltre, tutti i pazienti venivano sottoposti a PFTs, videocapillaroscopia (NVC), misura dello spessore cutaneo (mediante Rodnan Total Skin Score, mRTSS), attività di malattia (secondo il Valentini's Scleroderma Disease Activity Score, DAI) e severità di malattia (mediante il Medsger Scleroderma Disease Severity Scale, DSS). Per l'analisi statistica venivano utilizzati test parametri e non parametrici in accordo con le variabili analizzate. I risultati sono espressi come media±deviazione standard.

Risultati:

Il numero medio di linee B era 29±21 con HRCT score pari a 9,5±6,4. I valori medi di PFTs erano: DLCO 73±16, FVC 101±18 FEV1 98±16. Correlazione positiva veniva riscontrata tra linee B, HRCT score ($r=0.81$, $p<0.0001$), mentre una negativa tra B-lines score vs DLCO ($r=-0.63$, $p<0.0001$) e vs FVC ($r=-0.48$, $p<0.001$). Nessuna significatività è stata riscontrata tra FEV1 e linee B. Nella analisi di regressione multipla solo il DSS è risultato correlato con le linee B ($r=0.80$, $p<0.01$), senza riscontro di significatività statistica con età, durata di malattia, mRTSS, PAPs e DAI. Il B-lines score è risultato più elevato nei pazienti affetti da dcSSc vs lcSSc ($p<0.05$) e nei differenti quadri capillaroscopici: precoce 11(3-29), attivo 31(10-55) e tardivo 41(4-84). Nei pazienti affetti da SSc e con storia di ulcere digitali il B-lines score mediano è risultato significativamente più elevato ($p<0.01$).

Conclusioni:

Questo è il primo studio che mette in correlazione il B-lines score con il DSS ed il danno vascolare digitale, dimostrando come le linee B risultino aumentate in relazione alla progressione del danno microvascolare. Si evince come la LUS abbia un ruolo nell'ottimizzazione della diagnostica di follow-up (miglior timing della HRCT) e nella valutazione precoce delle complicanze della SSc.

SEGNI ULTRASONOGRAFICI DI FIBROSI POLMONARE NELLA SCLEROSI SISTEMICA (SSC)

Sperandeo M.*^[1], De Cata A.^[1], Trovato F. M.^[2], Catalano D.^[2], Piscitelli A. P.^[1], Trovato G.^[2]

^[1]IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza ~ San Giovanni Rotondo

^[2]Dipartimento di Medicina Interna Università di Medicina e Chirurgia ~ Catania

Obiettivi dello studio:

I pazienti con sclerosi sistemica nelle prime fasi di fibrosi polmonare (FP) sono spesso asintomatici o paucisintomatici, con test di funzionalità polmonare, Radiografia del torace in PA normali o negativi.

Allo stato attuale la Tomografia ad alta risoluzione (HRCT) è l'unico mezzo affidabile per rilevare i primi segni di FP. In questa tipologia di pazienti le prime alterazioni anatomo-patologiche compaiono a livello polmonare basale, in sede posteriore subpleurica, con un'evoluzione secondo un gradiente cranio-caudale. L'ecografia toracica (TUS) consente di studiare bene anche la superficie pleurica delle basi polmonari posteriori.

L'ecografia toracica permette di rilevare l'ispessimento della linea pleurica, i noduli pleurici/subpleurici ed altre anomalie polmonari subpleuriche strettamente adese alla pleura presenti nel 70% di tutta la superficie pleurica. Scopo del nostro studio è stato quello di rivalutare la concordanza tra le anomalie TUS e i reperti HRCT nei pazienti affetti da SSc, per vedere se lo spessore della linea pleurica iperecogena alla TUS, normalmente al di sotto 3,0 millimetri, potrebbe essere utilizzato come indicatore aggiuntivo al fine di destinare quei pazienti asintomatici e con indagini strumentali negative per segni iniziali di fibrosi polmonare ad una valutazione HRCT tempestiva.

Materiali:

175 pazienti SSc (M 9, F 166), 46,46 (DS \pm 15,33 anni), sono stati sottoposti a radiografia del torace, TUS, HRCT, ecocardiografia e test di funzionalità polmonare.

Risultati:

All'HRCT, in 38 pazienti con SSc limitata, lo spessore della linea pleurica è risultato inferiore o uguale a 3,0 mm. 97/137 pazienti (71%) con SSc diffusa hanno mostrato ispessimento della linea pleurica (> 3.0 - <5 mm) e noduli subpleurici in 32/137 pazienti (23%); 35/137 pazienti (25%) hanno presentato un ispessimento maggiore della linea pleurica (\geq 5.0 mm) con presenza di noduli. In 5/137 pazienti (36%) lo spessore della linea pleurica è risultato nella norma (< 3 mm).

Conclusioni:

Nella nostra esperienza TUS è in grado di evidenziare alterazioni delle strutture pleuriche/subpleuriche, specie in sede polmonare postero-basale. La TUS, quindi, può rilevare i segni ecografici di iniziale FP prima della comparsa dei sintomi respiratori e delle anomalie dei test di funzionalità respiratoria, e, insieme con i criteri attuali, potrebbe in tal modo identificare alcuni pazienti per il rinvio selettivo a HRCT e consentire l'esclusione di FP in pazienti con SSc, posticipando in tal modo l'HRCT, a condizione che l'assenza di sintomi e le prove di funzionalità polmonare e TUS siano stabili.

INDICE DEGLI AUTORI

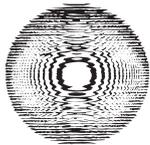
A		
Accardo C.	16; 28; 75	
Accogli E.	87; 88	
Agozzino L.	18	
Aiani L.	71; 130	
Ainora M. E.	4	
Aliperti A.	73; 74	
Aliperti G.	73; 74	
Allegretti G.	10; 129	
Amoroso A.	141	
Anastasi A.	21; 22; 38; 89; 114	
Andreano A.	71	
Andreone P.	10; 129	
Andriulli A.	24; 85	
Angeli P.	12	
Angone G.	99	
Argentieri G.	7; 93; 112; 132; 133	
Arienti V.	87; 88	
Aurilio G.	140	
B		
Balconi G.	45	
Barilaro G.	141	
Bartolotta T. V.	21; 23; 38; 52; 89; 114	
Becciolini M.	86; 119; 121	
Bellelli A.	79	
Benedetti E.	25	
Beneggi I.	71	
Bertaglia I.	25	
Bertolotti M.	87; 88	
Biscaglia G.	24; 85	
Bolognesi M.	12	
Bolondi L.	10; 129	
Bombonato G.	12	
Bonacchi G.	86; 119; 121	
Boncianni P.	45	
Bonfiglio A.	140	
Boni G.	55; 123	
Bonifacino A.	53; 54; 56	
Borghi C.	14	
Borsetti F.	124; 125	
Bortolotti M.	84	
Bossa F.	24; 85	
Brace C.	14	
Brancatelli G.	35	
Brocco S.	12	
Brugnera R.	8; 9; 20	
Brunetti A.	111; 127	
Bruno B.	25	
Brunocilla E.	26	
Brunori G.	35	
Bucci M.	58	
Busato F.	26	
Busto G.	16; 28; 75	
C		
Cacace L.	75	
Cafarotti A.	113	
Caiazzo C.	96	
Campagna M. E.	35	
Campanella B.	54	
Cannella R.	21; 22; 23; 38; 89	
Cantisani V.	6; 36; 37; 61; 102	
Caputo C.	84	
Caremani M.	46	
Carico E.	53	
Carrieri V.	7; 93; 99; 112; 132; 133; 136; 137	
Carroccio A.	34	
Carta M.	34	
Caruso P.	39	
Casadei A.	82	
Casale R.	94	
Casali C.	130	
Castelli V.	20	
Castellino G.	140	
Castriotta V.	81	
Catalano D.	142	
Catalano O.	42; 69; 90; 92; 135	
Cavallaro F.	11	
Cecchetto L.	12	
Cerruti D.	111; 127	
Cerundolo N.	132; 133	
Cervo A.	111	
Chiarelli F.	83; 113	
Ciampi B.	45; 50; 124; 125; 126	
Cilloni N.	59	
Cirino A.	52	
Cocco G.	134	
Cominacini L.	82	
Consonni P.	118	
Corazza A.	39	
Corcioni B.	26	
Cornacchiari M.	118	
Corradi A.	48	
Corvino A.	42; 69; 90; 92; 135	
Corvino F.	42; 69; 90; 92; 135	
Cova L.	40	
Cozza E.	134	
D		
Dababneh H.	26	
D'Alcamo A.	34	
D'Ambrosio F.	6; 36; 37; 61; 102	
D'Amico R.	139	
D'Angelo A.	134	
D'Aniello D.	125; 126	
D'Auria V.	111; 127	
David E.	6; 36; 37; 61; 102	
De Angelis C.	77	
De Cata A.	142	
De Francesco G. P.	54; 56	
De Giorgio R.	72; 84	
De Marco F.	76	
De Petro P.	49	
De Rosa D.	111; 127	
De Sio C.	78; 95	
De Sio I.	78; 95	
De Stefano G.	18; 70; 97	
Del Bene M.	130	
Del Prete A.	95	
Demchenko L.	7; 132; 133	
Devicienti C.	93; 132; 136	
Di Filippo P.	83	
Di Francesco G.	34	
Di Lascio F. M. L.	87; 88	
Di Leo G.	5; 17; 94	
Di Leo N.	36; 37; 61	
Di Marzo L.	61	
Di Micco R.	96	
Di Miscio R.	141	
Di Napoli A.	56	
Di Piazza A.	89; 114	
Di Pietra A.	138	
Di Pietto F.	49	
Di Segni M.	6; 36; 37; 61	
Di Stasio E.	4	
Di Stefano D.	53	
Diacinti D.	102	
Dimeco F.	130	
Dini P.	25	
Diviggiano E. S.	93	
Domanico A.	87; 88	
Doniselli F. M.	49	

Drudi F. M.	36; 61
Dyrda B.	4
E	
Elia D.	36; 102
Esposito F.	33; 110
Esposito G.	60
F	
Fabbri A.	25
Fabbri D.	20
Fabbri M. C.	20
Fabio S.	90
Facchinetti C.	14
Failla M. M.	35
Falasca C.	56
Fanelli F.	6; 61
Farella N.	18; 70; 97
Fasolato S.	12
Fedeli M. P.	5
Felicani C.	8; 9; 20; 72; 84; 91; 128
Ferlita A.	138
Ferraioli G.	19
Ferrari D.	61
Filice C.	19
Filippini A.	130
Fiorentino M.	26
Fiorini E.	9
Fiorini G.	20
Flammia F.	6
Flammia F. C.	6
Formisano C.	73; 74
Forte V.	102
Franci P.	58
Francica G.	13
Fresilli D.	6
Fristachi R.	75
G	
Gabusi V.	8; 9; 20; 72; 84; 91; 128
Galassi E.	20
Galimberti S.	71
Galipò S.	100; 115; 116; 117
Galletti R.	45; 50; 124; 125; 126
Galletti S.	45; 50; 124
Galluzzi P.	14; 71
Garcovich M.	4
Gasbarrini A.	4
Gaudiano C.	26
Gholami P.	33
Giampaoli M.	26
Giannini S.	55; 123
Giannitrapani L.	35
Gianstefani A.	10
Giardiello C.	13
Giarnieri E.	54
Gigante A.	141
Giglio R. V.	140
Gionchetti P.	8; 9
Giordano R.	76
Giovagnoli M. R.	54; 56
Gisonni P.	111; 127
Giugliano A. M.	33
Golfieri R.	26
Granà W.	138
Grasso V.	9; 20; 72; 84; 91; 128
Graziano P.	81
Grieco A.	4
Guarino S.	33; 110
Gulli C.	139
H	
Heichen M.	7; 93; 112; 132
Hinshaw J. L.	14
I	
Iacobucci R.	34
Iadevaia M.	78; 95
Ienzi R.	52
Ierace T.	40
Imbriaco M.	51
Imbrogno A.	20; 72
Iodice M.	18
Iodice V.	70; 97
Iovino V.	76
L	
La Blasca F.	34
Lapini L. E.	46
Lazzaroni S.	71
Lee F. J.	14
Legnani F.	130
Licata A.	35
Liccardo A.	118
Lippolis P.	25
Loguercio C.	78; 95
Lombardo V.	35; 138
Longo S.	48
Lucci S.	141
Lucia S.	141
Lupo C.	21; 23; 114
M	
Malaspina C.	131
Malaspina S. I.	131
Malpassini F.	36; 61
Mamone R.	33
Mansueto P.	34
Marano L.	60
Marasco G.	10; 129
Marcellini M. M.	91
Maria Viola R.	21; 23
Mariniello A.	18
Mariniello N.	18
Martegani A.	130
Martino G. L.	79
Martino M.	33; 110
Martorana G.	26
Marzetti V.	83
Massimo C.	51
Mattei L.	130
Mattiuze C.	80
Mauri G.	5; 17; 40; 77; 80
Maurizi Enrico R.	54
Mazzeo G.	117
Mazzeo G. I.	100; 115; 116
Mazzola G.	138
Mazzotta E.	8; 9; 20; 72; 84; 91; 128
Megna M.	127
Melchiorre D.	125
Meloni M. F.	14; 19; 71
Mereghetti M.	118
Merola M. G.	110
Messina C.	48; 49; 94
Miglietta A.	93
Mistretta V.	140
Monaco C.	77
Montagnini M.	54
Montalto G.	35; 140
Morganti R.	25
Mori G.	132; 133
Mozzini C.	82
Mustica M.	131
N	
Napolitano M.	127
Nasto A.	16; 28; 41; 75
Negrini G.	10; 129
Nikolic D.	140
Niosi M.	78; 95
Noviello D.	33; 110
O	
Oliva G.	24; 85
Onorato A.	47
Oresta P.	33; 110
Orlando A.	22; 23; 38; 52; 89
Orsitto E.	25; 45; 124; 125; 126
Orsogna N.	37
P	
Pagnottella M.	134
Pallotti F.	20; 84

Parisi A. 113
 Parrella R. 97
 Parrino A. 140
 Pastorelli L. 11
 Patti A. M. 140
 Pelliccia P. 113
 Pepe G. 56
 Pepe R. 134
 Perin A. 130
 Pescatori L. C. 5; 11; 40; 77; 94
 Pesce P. 12
 Petrillo A. 42; 69; 90; 92; 135
 Petrini M. 25
 Petrocelli V. 53; 54; 56
 Pezzella M. 60
 Piazzese E. M. S. 100; 115; 116; 117
 Piernicola P. 83
 Pignata S. 101
 Pisani Mainini A. 17
 Piscaglia F. 10; 129
 Piscitelli A. P. 142
 Pollaccia E. 138
 Pompili M. 4
 Pozza S. 49
 Prada F. 130
 Pratico" C. 8; 9
 Proiti M. 14; 71
 Puccia F. 138
 Pultrone C. V. 26
R
 Rabozzi R. 58
 Ragozzino A. 13
 Rampioni
 Vinciguerra G. L. 53
 Rapaccini G. L. 4
 Riccardi L. 4
 Ricchiuti A. 25
 Rizzello F. 8; 9
 Rizzo M. 140
 Rochira D. 98
 Romano G. 128
 Romano M. 78; 95; 128
 Rosato E. 141
 Roscia G. 82
 Rossi Fanelli F. 141
 Rossi S. 29; 134
 Ruggeri E. 91
 Ruggieri G. 134
 Rusconi G. 111
S
 Sacerdoti D. 12

Safina M. 52
 Sagnelli M. 51
 Saini M. 130
 Saladino A. 130
 Saliu B. 7; 132; 133
 Salvatore R. 83
 Sandomenico F. 42; 69; 92; 135
 Sanna A. 71
 Santanelli
 Di Pompeo F. 56
 Sardanelli F. 5; 11; 17; 48; 77
 Sartoris R. 39
 Scaglione M. 13
 Scalabrino G. 54
 Scalisi G. 24; 85
 Scaparrotta A. 83
 Scarano F. 97
 Schiaffino R. 79
 Schiaffino S. 39
 Schiavina R. 26
 Schiavone C. 29; 134
 Schillizzi G. 36
 Scialpi M. 131
 Scimeca D. 24; 85
 Scognamiglio U. 70; 97
 Sconfienza L. M. 5; 11; 48; 49; 77; 80; 94
 Scotto
 Di Santolo M. 51
 Seidita A. 34; 35; 138
 Serra C. 8; 9; 10; 20; 72; 84;
 91; 128; 129
 Serruto A. 35; 138
 Setola S. V. 90; 92
 Sferrazza Papa S. 113
 Shonauer F. 51
 Siciliano M. 4
 Silingardi M. 29
 Silvestri E. 39; 79; 94
 Solbiati L. 40; 130
 Soresi M. 34; 35; 138; 140
 Specca S. 139
 Speciale C. 22; 38; 114
 Sperandeo M. 81; 142
 Stanghellini V. 84
 Stefanescu H. 10; 129
 Stella S. M. 25; 45; 50; 124; 125; 126
 Straforini G. 8; 9; 20
T
 Tacconi D. 46
 Taibbi A. 21; 22; 23; 38; 52;
 89; 114
 Talamo M. 16; 75

Tallerini G. 141
 Tamasi S. 33
 Tana C. 29
 Tana M. 29
 Tarantino L. 3; 16; 28; 41; 75; 76
 Tarantino P. 16; 28; 75
 Terracciano F. 24; 85
 Terranova A. 34; 35; 138; 140
 Terzi E. 10; 129
 Tontini G. E. 11
 Tortora G. 51
 Tovoli F. 129
 Trovato F. M. 81; 142
 Trovato G. 81; 142
 Turtulici G. 39; 79
V
 Vagnoni V. 26
 Valente I. 139
 Varvara D. 24; 85
 Vecchi M. 11
 Vergara E. 111; 127
 Vetrano I. G. 130
 Vezzali N. 15
 Villani S. 53
 Vincenzo S. 72
 Vitale L. M. 78; 95
Z
 Zampino G. 139
 Zanghieri G. 57
 Zappia M. 49
 Zatelli M. 15
 Zenobii M. F. 87; 88
 Zocco M. A. 4
 Zuccaro C. 93; 112



Società Italiana di Ultrasonologia in Medicina e Biologia - S.I.U.M.B.

Segreteria Nazionale SIUMB
Via dei Gracchi, 278 - 00192 Roma
Tel. 06 32110740/ 32120041
Fax 06 3218257
segreteria@siumb.it
www.siumb.it

Copyright © 2015
Società Italiana di Ultrasonologia in Medicina e Biologia.

La responsabilità dei testi riportati è a totale carico degli Autori.
Il Comitato Scientifico ha effettuato la selezione degli Abstract basandosi sulla originalità,
rilevanza scientifica e coerenza utilizzati relativamente agli scopi.