



Indicazioni all'utilizzo del mezzo di contrasto in Tomografia Computerizzata nel follow - up dei sarcomi muscoloscheletrici e dei tessuti molli dei cingoli e delle estremità

Gruppo di Studio sui Sarcomi

Coordinatori: Maria Pia Brizzi, Alessandro Comandone

Comitato estensore

Alda Borrè, Claudio Arrondello, Paolo Balocco, Armanda De Marchi, Paola De Petro, Alessandra Gallo, Giannunzio Giudice, Domenico Martorano, Guido Regis, Tiziana Robba, Agostino Seccia, Lucia Verga

Componenti del Gruppo di Lavoro che hanno approvato il documento

Sandra Aliberti, Daniela Antonini, Emanuela Arvat, Nadia Birocco, Antonella Boglione, Alda Borrè, Carolina Cauchi, Armando Cinquegrana, Lorenzo D'Ambrosio, Lorenzo Daniele, Desiree Deandreis, Giulia Gallizzi, Alessandra Gallo, Maria Teresa Gallo, Marco Gatti, Giovanni Grignani, Federica Grosso, Alessandra Linari, Patrizia Lista, Elena Maldi, Alessandra Mosca, Raimondo Piana, Alessandro Piovesan, Alberto Pisacane, Carlo Poti, Monica Rampino, Paola Razzore, Marisa Ribotta, Daniele Ricci, Nadia Russolillo, Dimitros Siatis, Pietro Sozzi

Versione Numero 0, data 03/11/2017

Quesito relativo al documento di consenso

In un paziente con sarcoma muscoloscheletrico o dei tessuti molli dei cingoli o delle estremità da sottoporre a follow-up con esame TC del torace, ed eventualmente del distretto anatomico sede di lesione, è indicato l'utilizzo del mezzo di contrasto di routine?

Statement su adesione a Linee Guida Nazionali e/o internazionali sul tema

Su questa tematica, il Gruppo di Studio adotta le raccomandazioni contenute nelle seguenti linee guida e raccomandazioni internazionali e nazionali:

1. ACR Appropriateness criteria follow-up of malignant or aggressive musculoskeletal tumors. 2016;
2. ACR-SPR-SSR Practice parameter for the performance and interpretation of Magnetic Resonance Imaging (MRI) of bone and soft tissue tumors. 2015;
3. Soft tissue sarcoma. NCCN Guidelines for Patients. 2014;
4. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. 2014;
5. Guidelines for the management of soft tissue sarcomas. NCBI. 2010;
6. Linee guida. Sarcomi dei tessuti molli e GIST. 2016;
7. PDTA per pazienti affetti da sarcoma dei tessuti molli, sarcomi uterini e GIST. Regione Veneto. 2015;
8. Sarcomi dei tessuti molli nell'adulto. Linee guida clinico organizzative per la Regione Piemonte. 2004;
9. Sarcoma dei tessuti molli dell'adulto. Basi scientifiche per linee guida. 2002;
10. Linee guida per il trattamento del sarcoma di Ewing. 2010;
11. Linee guida per la diagnosi e il trattamento dei sarcomi dei tessuti molli dell'adulto (ad istotipo fusocellulare). 2002.

Statement di consenso del Gruppo di Studio

In un paziente con sarcoma muscoloscheletrico o dei tessuti molli dei cingoli o delle estremità da sottoporre a **follow-up con TC l'utilizzo del mezzo di contrasto non è indicato di routine** in quanto:

- nella ricerca di metastasi polmonari l'esame TC del torace senza mdc ev identifica efficacemente le eventuali lesioni;
- nella sospetta recidiva locale l'esame TC del distretto anatomico sede di lesione senza mdc ev viene utilizzato come completamento dell'indagine RM per valutare le componenti calcifiche dei segmenti scheletrici e le eventuali calcificazioni dei tessuti molli.

Fanno eccezione i casi in cui occorre una TC per stadiazione sistemica, nei quali si renderà necessario ricorrere all'uso del mdc ev.

In questi casi, si deve procedere all'esame con mdc solo dopo informazione del paziente sui possibili rischi correlati all'introduzione ev del mdc ed acquisizione del suo consenso informato.

Motivazioni ed eventuali commenti sul rapporto tossicità/beneficio

Nella ricerca di metastasi polmonari, l'esame TC senza mdc ev consente di identificare e valutare compiutamente la patologia (ACR Rating Scale 9/9, CT chest without IV contrast), poiché l'elevato effetto di contrasto naturale, determinato dalla presenza dell'aria negli alveoli, rende particolarmente evidenti le lesioni nodulari metastatiche, che appaiono per contrasto compatte e prive di aria. L'uso del mdc ev sarà riservato a situazioni selezionate, a giudizio del medico specialista radiologo responsabile dell'esame.

Per lo studio delle componenti calcifiche dei segmenti scheletrici e delle eventuali calcificazioni dei tessuti molli può essere indicato, ad integrazione dell'esame RM, l'esame TC del distretto anatomico sede di lesione senza mdc ev (ACR Rating Scale 4/9, CT area interest without IV contrast, on a case-by-case CT

can be useful) perché esso consente di identificare e valutare compiutamente la patologia delle strutture anatomiche calcificate, normali o patologiche.

Sulla base dei presupposti fondamentali di fisica che informano i principi generali della radiologia (tecniche e metodologici) è noto che negli esami TC, e in radiodiagnostica muscolo-scheletrica in generale, l'elevato effetto naturale di contrasto determinato dal calcio presente nelle strutture anatomiche normali, o nelle lesioni patologiche, è già ottimale e non ulteriormente incrementabile; tali strutture vengono di conseguenza agevolmente evidenziate poiché risultano ad alta densità UH rispetto alle componenti limitrofe non calcifiche.

Bibliografia essenziale

1. ACR Appropriateness criteria follow-up of malignant or aggressive musculoskeletal tumors. 2016;
2. ACR-SPR-SSR Practice parameter for the performance and interpretation of Magnetic Resonance Imaging (MRI) of bone and soft tissue tumors. 2015;
3. Soft tissue sarcoma. NCCN Guidelines for Patients. 2014;
4. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. 2014;
5. Guidelines for the management of soft tissue sarcomas. NCBI. 2010;
6. Linee guida. Sarcomi dei tessuti molli e GIST. 2016;
7. PDTA per pazienti affetti da sarcoma dei tessuti molli, sarcomi uterini e GIST. Regione Veneto. 2015;
8. Sarcomi dei tessuti molli nell'adulto. Linee guida clinico organizzative per la Regione Piemonte. 2004;
9. Sarcoma dei tessuti molli dell'adulto. Basi scientifiche per linee guida. 2002;
10. Linee guida per il trattamento del sarcoma di Ewing. 2010;
11. Linee guida per la diagnosi e il trattamento dei sarcomi dei tessuti molli dell'adulto (ad istotipo fusocellulare). 2002;
12. Faletti C, Masciocchi C. Trattato di Diagnostica per immagini nella patologia muscolo-scheletrica. Torino, UTET, 2005;
13. Dal Pozzo G. Compendio di Tomografia Computerizzata e TC multistrato. Torino: UTET, 2011;
14. Birkner R. Das typische Röntgenbild des Skeletts: Standardbefunde und Varietäten vom Erwachsenen und Kind. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1996. Trad. it. Faletti C, Seccia A, Larciprete M. Esame radiografico dello scheletro: Tecnica, reperti normali e varianti nell'adulto e nel bambino. Torino: UTET, 1999;
15. Lusic H, Grinstaff MW. X-Ray Computed Tomography Contrast Agents. Chem. Rev. 2013; 113(3):1641-1666;
16. ACR Manual on Contrast Media. Version 10.2, 2016. ACR Committee on Drugs and Contrast Media;
17. Reiser MF, Becker CR, Nikolaou K, Glazer G. Multislice CT. Berlin: Springer, 2009;
18. Buckwalter KA, Rydberg J, Kopecky KK et al. Musculoskeletal Imaging with Multislice CT. AJR 2001; 176:979-986.