

# RUOLO PROGNOSTICO DELLA SARCOPENIA NEL TRAPIANTO DI FEGATO.

Marrone G, Biolato M, Barbieri P, Cina A, Frongillo F, Nure E, Agnes S, Gasbarrini A, Grieco A.

Fondazione Policlinico Universitario A.Gemelli. IRCCS

## Introduzione

La sarcopenia è considerata una condizione in grado di condizionare la sopravvivenza in lista d'attesa e i risultati post-trapianto nei soggetti affetti da cirrosi epatica.

L'analisi su immagini TC della superficie muscolare di una singola scansione a livello di L3 è considerata attualmente il gold standard per l'identificazione di una ridotta massa muscolare.

L'obiettivo del nostro studio è stato quello di valutare il ruolo prognostico della sarcopenia identificata mediante una nuova metodica di analisi della massa muscolare, in grado di calcolare il volume muscolare dell'intero addome con tecnica tridimensionale.

## Materiali e metodi

Abbiamo misurato il volume muscolare dell'intero addome su immagini TC eseguite prima dell'inserimento in lista (sono state ritenute accettabili immagini acquisite fino a tre mesi prima dell'iscrizione in lista) in 101 adulti sottoposti a trapianto di fegato presso il nostro Centro dal 1/1/2016 al 30/09/2018. L'analisi della massa muscolare è stata eseguita mediante il software AW VolumeShare 7 (GE Medical Systems SCS). L'analisi è stata condotta sulla sezione corporea compresa tra la base del cuore e le creste iliache. Il tessuto muscolare è stato identificato mediante la densità in TC utilizzando soglie di unità Hounsfield comprese tra -29 e +150. Il volume muscolare addominale ottenuto è stato indicizzato per l'altezza al quadrato. Il quartile inferiore di volume indicizzato è stato utilizzato come cut-off per la diagnosi di sarcopenia. Sono stati utilizzati cut-off differenti in base al sesso. È stata eseguita una analisi di sopravvivenza.

## Risultati

80 soggetti inclusi nello studio erano di sesso maschile (79.2%). L'età media è risultata essere  $54.8 \pm 10.3$  anni. L'eziologia prevalente è risultata essere quella alcolica (31.7%) seguita dall'HCV (21.8%), dalle malattie colestatiche (11.9%) e dall'HBV (10.9%). L'HCC è risultato presente nel 41.6% dei casi. Il quartile inferiore del volume è risultato  $583.7 \text{ cm}^3/\text{m}^2$  nelle donne e  $629.9 \text{ cm}^3/\text{m}^2$  negli uomini. È stata osservata una differenza statisticamente significativa di sopravvivenza post-OLT utilizzando il cut-off indicato (HR 7; 95% CI 2.3-21.6,  $p = 0.001$ ). La principale causa di mortalità nei soggetti sarcopenici è risultata essere quella infettiva.

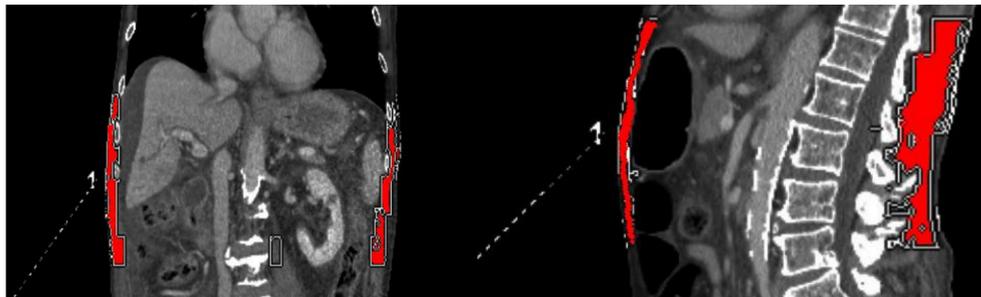
## Conclusioni

La ridotta massa muscolare si conferma un fattore prognostico negativo nei soggetti sottoposti a trapianto di fegato.

L'analisi della massa muscolare dell'addome in toto con metodica 3D è apparsa un indicatore affidabile di mortalità post-OLT. L'analisi 3D analizza una più ampia porzione del corpo fornendo una stima più affidabile della massa muscolare dell'organismo in toto.

Questa metodica dovrà essere analizzata prospetticamente su più ampie coorti per confermare il suo potere diagnostico rispetto alla metodica classica.

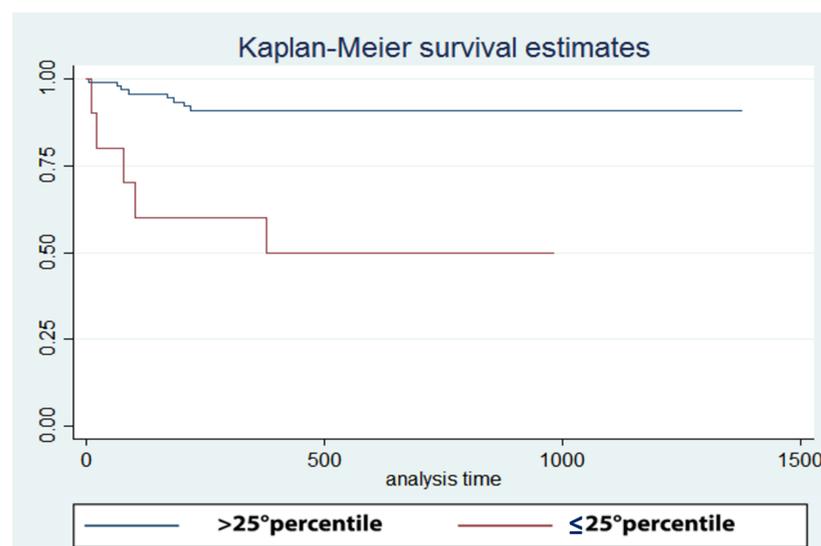
Fig 1: Analisi volumetrica



Tab 1: Caratteristiche demografiche

	N (101)	%
Sesso (M)	80	79.2
HCC	42	41.6
Ascite	51	50.5
Deceduti	13	12.9
<b>Eziologia</b>		
HCV	22	21.8
HBV	11	10.9
Alcolica	32	31.7
NASH	12	11.9
Re-trapianto	1	1.0
Colestatica	12	11.9
Emocromatosi	1	1.0
Altro	10	9.9
<b>Media <math>\pm</math> SD</b>		
Età	$54.8 \pm 10.3$	
Attesa in lista(giorni)	$137.3 \pm 169.9$	
Sopravvivenza (giorni)	$573.5 \pm 334.3$	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	$25.5 \pm 4.0$	
Creatinina (mg/dl)	$1.1 \pm 0.4$	
INR	$1.6 \pm 0.6$	
Bilirubina (mg/dl)	$6.9 \pm 9.5$	
MELD	$16.8 \pm 7.4$	
Volume muscolare/h <sup>2</sup> (cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	$723.5 \pm 194.1$	
25th percentile	$\text{♀} \leq 583.7; \text{♂} \leq 629.9$	

Fig 2: Analisi di sopravvivenza



	Haz.Ratio	St. Err.	p	CI 95%	
Vol/h <sup>2</sup>	7.0	4	0.001	2.3	21.6