

Valutazione del rapporto neutrofili/linfociti e piastrine/linfociti in pazienti affetti da carcinoma midollare della tiroide (CMT) pre e post chirurgia



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

R. Minotta¹, R. Modica¹, A. Liccardi¹, G. Cannavale¹, E. Benevento¹, A. Faggiano², A. Colao^{1,3}



1 - Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, UOC Endocrinologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli

2 - Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, Università Sapienza di Roma, Ospedale Universitario Sant'Andrea, Roma

3 - Cattedra UNESCO per l'Educazione alla Salute e lo Sviluppo Sostenibile, Università Federico II, Napoli, Italia

Contesto

Il carcinoma midollare della tiroide (CMT) è una neoplasia tiroidea rara per cui è determinante l'individuazione di nuovi biomarcatori. Un elevato rapporto neutrofili/linfociti (Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, NLR) e piastrine/linfociti (Platelet-to-Lymphocyte Ratio, PLR) è stato valutato come fattore prognostico negativo in alcune neoplasie, ma il ruolo nel CMT non è chiarito.

Scopo

Valutare il potenziale ruolo di NLR e PLR come biomarcatori in una serie monocentrica di pazienti con CMT sporadico.

Metodi

Sono stati analizzati retrospettivamente i dati clinici e biochimici di pazienti con CMT sporadico seguiti presso l'UO di Endocrinologia dell'Università "Federico II" di Napoli (2012-2022) valutando NLR e PLR pre e post chirurgia.

Risultati

Sono stati inclusi 34 pazienti (15 femmine/19 maschi; 44,1%/55,9%) con CMT sporadico sottoposti a tiroidectomia totale, con età media alla diagnosi di 51,7 anni ($\pm 13,8$, range 15-73) e con un follow-up medio di 62,7 mesi (range 12-78). NLR e PLR medi pre chirurgia erano 2,71 ($\pm 1,43$, range 0,93-7,98) e 121,46 ($\pm 42,47$, range 40,98-227,23) rispettivamente. Dopo tiroidectomia erano 2,12 ($\pm 1,13$, range 0,48-5,77) e 121,15 ($\pm 49,83$, range 15-289,04) rispettivamente. I valori medi di calcitonina pre e post chirurgia erano rispettivamente 1311,82 ng/ml ($\pm 2259,75$, range 13-8600) e 670,56 ng/ml ($\pm 1866,1$, range 0,9-9560). Il test dei ranghi con segno di Wilcoxon ha evidenziato una differenza statisticamente significativa tra i valori di NLR pre e post tiroidectomia ($p 0,026$) e per quelli di calcitonina ($p 0,000$). Tuttavia, non è stata evidenziata un'associazione statisticamente significativa di NLR e PLR pre chirurgia con la presenza di metastasi linfonodali alla diagnosi, la presenza di recidiva o lo stadio di malattia, contrariamente a ciò che si osserva per i valori di calcitonina pre chirurgia ($p 0,006$ per presenza di metastasi linfonodali, $p 0,008$ per recidiva, $p 0,006$ per stadio di malattia).

| 1a | NLR | PLR | calcitonina_pre |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| U di Mann-Whitney | 124,000 | 117,000 | 39,000 |
| W di Wilcoxon | 229,000 | 327,000 | 144,000 |
| Z | -,560 | -,805 | -,2711 |
| Sign. asint. (a due code) | ,576 | ,421 | ,007 |
| Sign. esatta [2*(sig. a una coda)] | ,592 ^b | ,436 ^b | ,006 ^b |
| 1b | NLR | PLR | calcitonina_pre |
| U di Mann-Whitney | 108,000 | 93,000 | 20,500 |
| W di Wilcoxon | 361,000 | 171,000 | 273,500 |
| Z | -,865 | -,1405 | -,2548 |
| Sign. asint. (a due code) | ,387 | ,160 | ,011 |
| Sign. esatta [2*(sig. a una coda)] | ,403 ^b | ,168 ^b | ,008 ^b |
| 1c | NLR | PLR | calcitonina_pre |
| U di Mann-Whitney | 131,000 | 126,000 | 39,000 |
| W di Wilcoxon | 251,000 | 316,000 | 144,000 |
| Z | -,399 | -,572 | -,2711 |
| Sign. asint. (a due code) | ,690 | ,567 | ,007 |
| Sign. esatta [2*(sig. a una coda)] | ,706 ^b | ,584 ^b | ,006 ^b |

Tabella 1: Test statistici per l'associazione con (1a) presenza di metastasi linfonodali alla diagnosi, (1b) recidiva di malattia e (1c) stadio

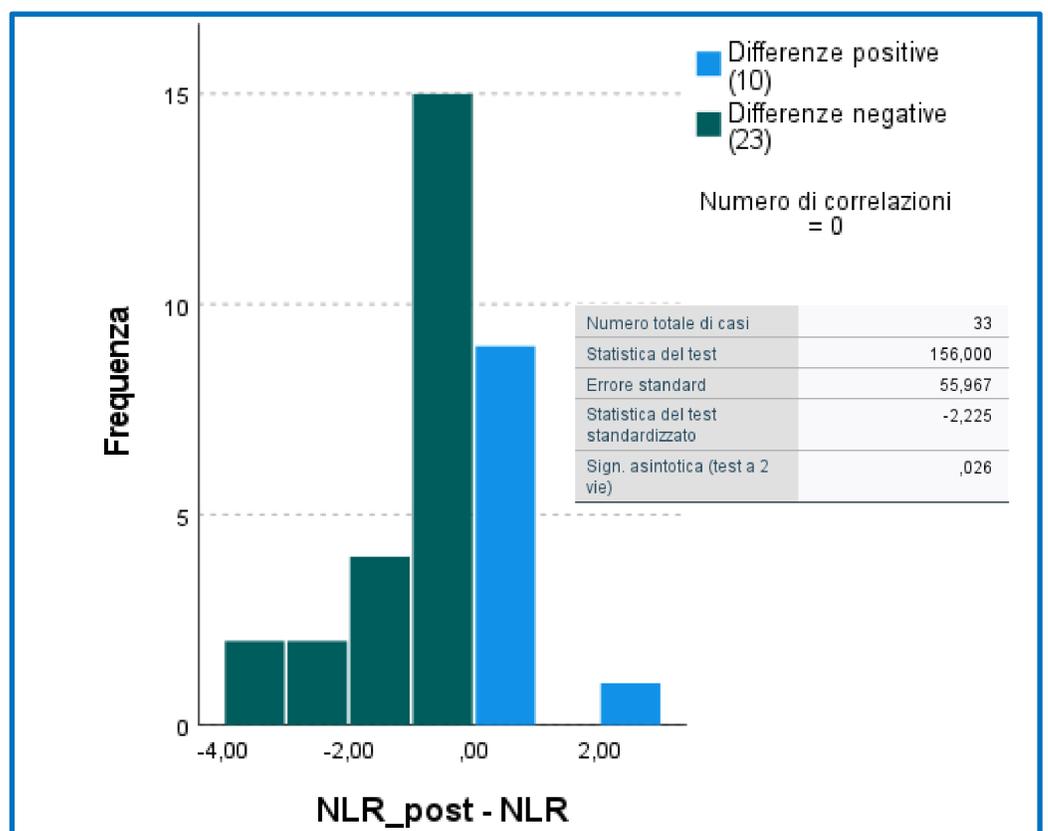


Immagine 1: Test dei ranghi con segno di Wilcoxon a campioni correlati

Conclusioni

Elevati valori di NLR pre chirurgia suggeriscono una possibile risposta infiammatoria associata alla malattia. La riduzione di NLR dopo chirurgia mostra un trend analogo alla calcitonina e può essere associato agli effetti di debulking della chirurgia.

Studi più ampi di correlazione con outcome di sopravvivenza sono necessari per definire il ruolo di NLR e PLR.