



# Cirugía Española



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## O-255 - RELEVANCIA PRONÓSTICA DE BIOMARCADORES PREOPERATORIOS INMUNITARIOS, INFLAMATORIOS Y NUTRICIONALES EN EL CÁNCER GÁSTRICO RESECABLE: ESTUDIO MULTICÉNTRICO OBSERVACIONAL

Tur Martínez, Jaume<sup>1</sup>; Rodríguez-Santiago, Joaquín<sup>2</sup>; Osorio, Javier<sup>3</sup>; Miró, Mònica<sup>3</sup>; Yarnoz, María Concepción<sup>4</sup>; Jofra, Mariona<sup>5</sup>; Ferret, Georgina<sup>6</sup>; Pera, Manuel<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi, Sant Joan Despí; <sup>2</sup>Hospital Universitario Mútua Terrassa, Terrassa; <sup>3</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat; <sup>4</sup>Hospital Universitario de Navarra, Navarra; <sup>5</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona; <sup>6</sup>Hospital Universitari Josep Trueta, Girona; <sup>7</sup>Hospital del Mar, Barcelona.

### Resumen

**Objetivos:** El objetivo de este estudio fue evaluar diferentes índices inmunitarios, inflamatorios y nutricionales preoperatorios y sus mejores puntos de corte como predictores de supervivencia global (OS) y de supervivencia libre de enfermedad (DFS) en pacientes sometidos a resección curativa de cáncer gástrico.

**Métodos:** Estudio multicéntrico observacional retrospectivo, basado en datos del Registro Español de Cáncer Esofagogástrico EURECCA. Se utilizó el Índice de Youden dependiente del tiempo y la prueba de log-rank para obtener los mejores puntos de corte de 18 biomarcadores preoperatorios para OS y DFS. Se utilizó un modelo de Cox ajustado con variables seleccionadas mediante metodología *bootstrap* para identificar los mejores biomarcadores preoperatorios, los cuales también se analizaron para cada estadio TNM.

**Resultados:** Valores altos del índice neutrófilo-linfocito (NLR), valores altos del índice de mocitos-inflamación sistémica mo (moSII) y valores bajos del índice nutricional pronóstico (PNI) fueron identificados como predictores independientes de mala evolución: NLR > 5,91 (HR: 1,73; IC95% [1,23-2,43]), moSII > 2027,12 (HR: 2,26; IC95% [1,36-3,78]) y PNI ≤ 6,81 (HR: 1,75; IC95% [1,24-2,45]), moSII > 2027,12 (HR: 2,46; IC del 95% [1,49-4,04]) y PNI ≤ 40,31 (HR: 0,77; IC95% [0,60,0,97]) para DFS a 5 años. Estos resultados se mantuvieron para el estadio I y III (p 0,05). La combinación de moSII y PNI también fue un factor pronóstico relevante (HR: 2,26; IC95% [1,19-4,3]).

Raw and  
adjusted Cox  
models for  
NLR, moSII  
and PNI

Overall Survival

| Raw model                               |       |            | Adjusted model* |       |            |       |
|---|-------|------------|-----------------|-------|------------|-------|
| HR                                      | 95%CI | p          | HR              | 95%CI | p          |       |
| NLR                                     |       |            |                 |       |            |       |
| Low NLR ( $\leq 1.99$ )                 | Ref   |            |                 | Ref   |            |       |
| Medium NLR ( $> 1.99$ and $\leq 5.91$ ) |       | 1.09. 1.64 | 0.006           | 1.1   | 0.89. 1.36 | 0.4   |
| High NLR ( $> 5.91$ )                   | 2.94  | 2.12. 4.07 | 0.001           | 1.73  | 1.23. 2.43 | 0.002 |

### moSII

|  |      |            |       |      |            |       |
|--|------|------------|-------|------|------------|-------|
| Low moSII ( $\leq 116.45$ )                    | Ref  |            |       | Ref  |            |       |
| Medium moSII ( $> 116.45$ and $\leq 2027.12$ ) | 1.43 | 1.15. 1.77 | 0.001 | 1.2  | 0.96. 1.50 | 0.11  |
| High moSII ( $> 2027.12$ )                     | 4.35 | 2.64. 7.15 | 0.001 | 2.26 | 1.36. 3.78 | 0.002 |

### PNI

|                          |      |            |       |      |            |       |
|--------------------------|------|------------|-------|------|------------|-------|
| Low PNI ( $\leq 40.31$ ) | Ref  |            |       | Ref  |            |       |
| High PNI ( $> 40.31$ )   | 0.48 | 0.38. 0.61 | 0.001 | 0.75 | 0.58. 0.96 | 0.023 |

### Disease-Free Survival

| Raw model |  |  | Adjusted model* |  |  |  |
|-----------|--|--|-----------------|--|--|--|
|-----------|--|--|-----------------|--|--|--|

| HR                                     | 95%CI     | p         | HR    | 95%CI | p               |
|--|-----------|-----------|-------|-------|-----------------|
| NLR                                    |           |           |       |       |                 |
| Low NLR (<= 2.03)                      | Ref       |           | Ref   |       |                 |
| Medium NLR (> 2.03 and <= 6.81)        | 1.29 6.81 | 1.07 1.57 | 0.008 | 1.11  | 0.91 1.35 0.3   |
| High NLR (> 6.81)                      | 3         | 2.12 4.25 | 0.001 | 2     | 1.40 2.85 0.001 |
| mSII                                   |           |           |       |       |                 |
| Low moSII (<= 110.74)                  | Ref       |           | Ref   |       |                 |
| Medium moSII (> 110.74 and <= 2027.12) | 1.35      | 1.10 1.66 | 0.004 | 1.18  | 0.95 1.46 0.13  |
| High moSII (> 2027.12)                 | 4.26      | 2.62 6.91 | 0.001 | 2.43  | 1.48 4.01 0.001 |
| PNI                                    |           |           |       |       |                 |
| Low PNI (<= 40.31)                     | Ref       |           | Ref   |       |                 |
| High PNI (> 40.31)                     | 0.52      | 0.42 0.64 | 0.001 | 0.77  | 0.61 0.98 0.032 |

HR: Hazard  
Ratio: CI:  
Confidence  
Interval: NLR:  
neutrophil-to-  
lymphocyte  
ratio: moSII:  
monocyte-  
systemic  
inflammation  
index: PNI:  
Prognostic  
Nutritional  
Index. \*All  
models adjusted  
by age: ECOG,  
Tumour  
localization,  
Charlson Index,  
CEA, Body  
Mass Index,  
Tumour Stage  
and  
Neoadjuvant  
therapy.

**Conclusiones:** NLR alto, moSII alto y PNI bajo fueron los biomarcadores preoperatorios más relevantes para predecir OS y DFS en pacientes con cáncer gástrico tratados con intención curativa, independientemente de su estadio tumoral.