

New biochemical markers for liver fibrosis: relationship between serum values and liver biopsy

Valentina Pecoraro, Rosalba Russo, Simonetta Granata

Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologia – S.S. di Biochimica Clinica
A.O. Niguarda Ca'Granda, Milano

Background: L'interesse e la necessità di avere a disposizione un metodo non invasivo da sostituire alla biopsia nella valutazione della fibrosi epatica è accresciuta negli ultimi anni. Sono stati messi a punto metodi di dosaggio immunoenzimatici che utilizzano anticorpi monoclonali, per indagare l'utilità diagnostica di molteplici marcatori in pazienti con epatite cronica.^{1,2}

Obiettivo: Il nostro lavoro si propone di: valutare le caratteristiche di praticabilità, precisione e ripetibilità dello strumento Maglumi 2000 (prodotto da Snibe Co., Ltd) commercializzato da Medical Systems, determinare la variabilità dei marcatori sierici di fibrosi epatica e il significato clinico del loro cambiamento, valutare la relazione con la stadiazione ottenuta dalla biopsia epatica.

Risultati: Dai risultati preliminari è possibile osservare un aumento significativo dei livelli di HA ($p=0.015$), CIV ($p=0.02$), CG ($p=0.012$) e PIIP ($p<0.001$) nei pazienti con fibrosi epatica rispetto ai controlli sani. (Figura 1) Considerando 3 stadi di fibrosi, non sembra esserci una differenza statisticamente significativa tra lo stadio medio e quello avanzato per tutti i marcatori. (Figura 2) Le prove di precisione hanno evidenziato dei CV% intra-assay che va da 4,9 dell' HA a 22,8 di PIIP.

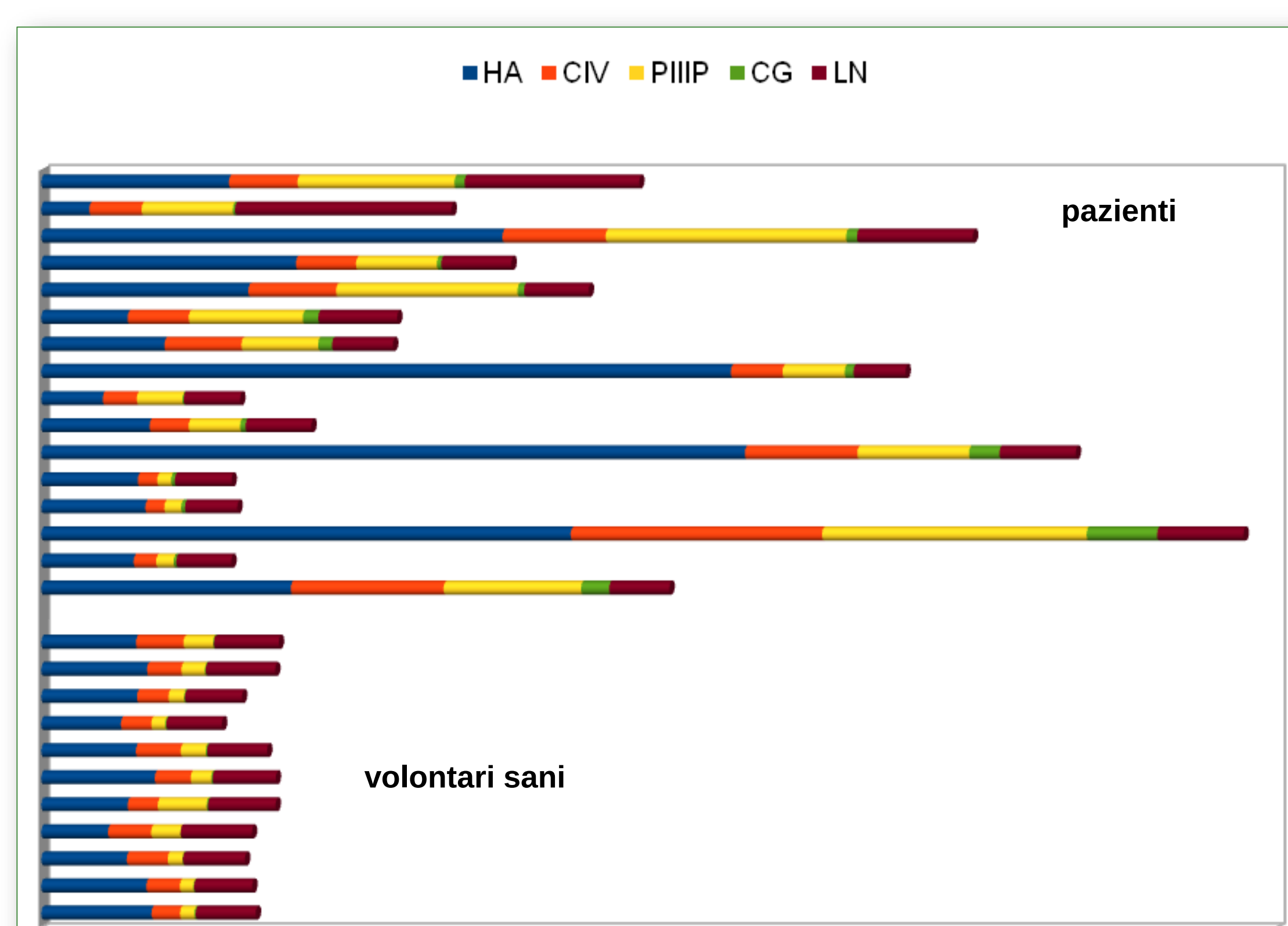


Figura 1: Livelli sierici dei marcatori nei pazienti e nei volontari sani

Conclusioni: La velocità di esecuzione, la completa automazione, la semplicità di utilizzo del software e i reattivi già pronti all'uso sono alcune caratteristiche che contraddistinguono lo strumento. I marcatori biochimici possono essere utili nella valutazione della fibrosi in pazienti con epatite cronica, ma sono necessarie ulteriori valutazioni a causa del numero esiguo di dati raccolti.³

Materiali e Metodi: Sono stati considerati i seguenti marcatori: coliglicina (CG), acido ialuronico (HA), peptide III procollagene (PIIP), collagene tipo IV (CIV) e laminina (LN). I test Maglumi in chemiluminescenza (CLIA) sono dosaggi immunoluminometrici basati sul principio di chemiluminescenza non enzimatica mediante marcatori ABEI unitamente all'utilizzo di microsfere nanomagnetiche. Sono stati arruolati 16 pazienti con epatite cronica, sottoposti a biopsia epatica, ai quali è stato effettuato un prelievo di siero per il dosaggio dei singoli marcatori. I risultati sono stati confrontati con i livelli sierici dei marcatori in 11 volontari sani. Le prove di precisione sono state eseguite per tutti gli analiti utilizzando tre pool di siero a due livelli di concentrazione.

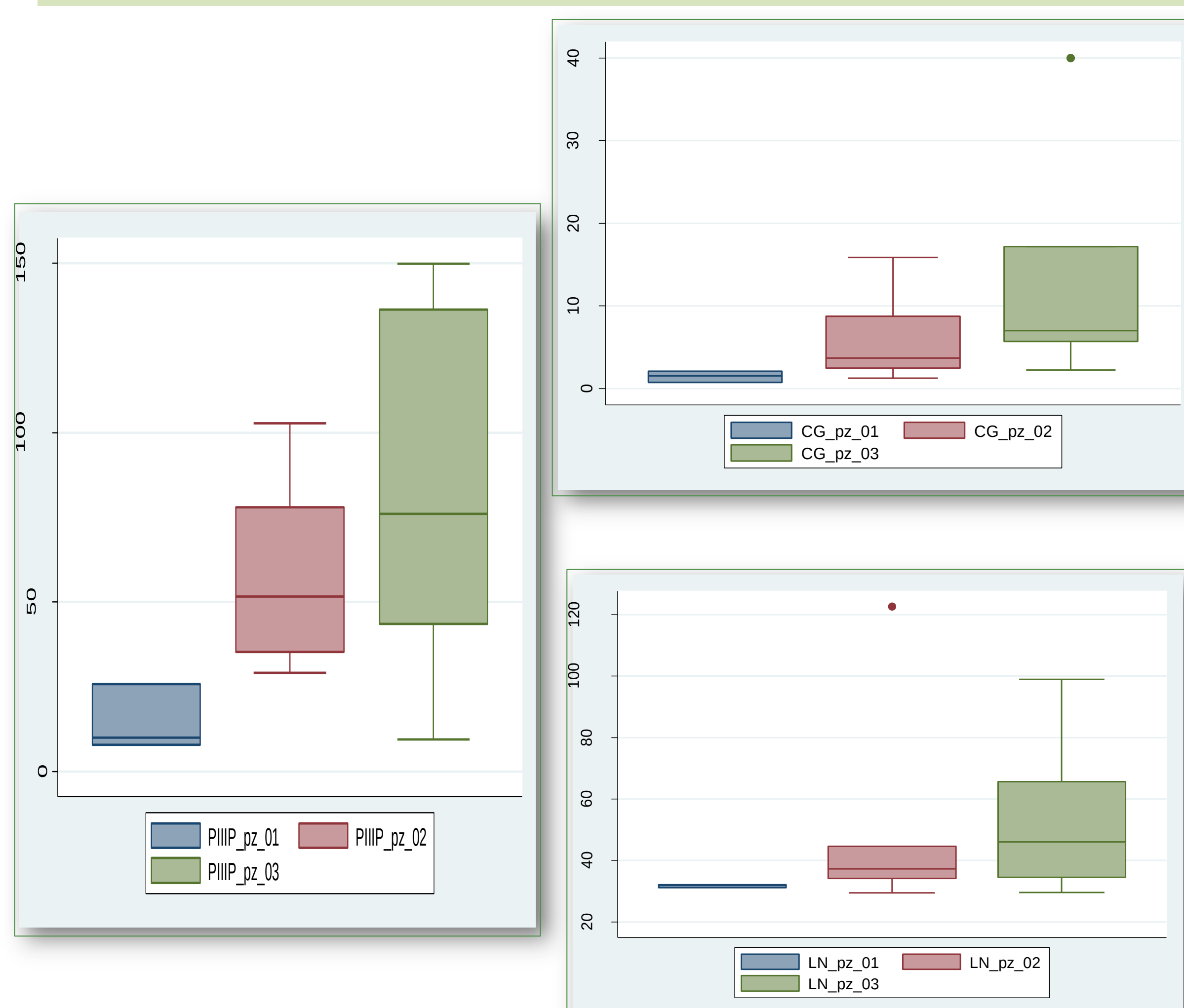


Figura 2: Livelli sierici dei marcatori nei tre stadi di fibrosi epatica

BIBLIOGRAFIA

- Fontana RJ et al. Serum fibrosis markers are associated with liver disease progression in non-responder patients with chronic hepatitis C. *Gut* 2010;59:140-1409
- Baranova A et al. Non-Invasive markers for hepatic fibrosis. *BMC Gastroenterology* 2011, 11:91
- Parkes J et al. Systematic review of the diagnostic performance of serum markers of liver fibrosis in alcoholic liver disease. *Comparative Hepatology* 2012, 11:5

Contact person: Valentina Pecoraro e-mail: valepecoraro@gmail.com