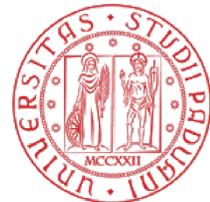




# LIVELLI DI CALCITONINA IN PAZIENTI CON IPERGASTRINEMIA SECONDARIA A GASTRITE ATROFICA AUTOIMMUNE



Piva I.<sup>1</sup>, Censi S.<sup>1</sup>, Carducci S.<sup>1</sup>, Zoppini G.<sup>2</sup>, Toffalini A.<sup>2</sup>, Tonelli V.<sup>2</sup>, Manso J.<sup>1</sup>, Sabbadin C.<sup>1</sup>, Barollo S.<sup>1</sup>, Bertazza L.<sup>1</sup>, Pilotto V.<sup>3</sup>, Faggian D.<sup>4</sup>, Basso D.<sup>4</sup>, Fabris B.<sup>5</sup>, Bernardi S.<sup>5</sup>, Farinati F.<sup>3</sup>, Scaroni C.<sup>1</sup>, Mian C.<sup>1</sup>

1: Unità di Endocrinologia, Dipartimento di Medicina (DIMED), Università di Padova, Padova, Italia; 2: Endocrinologia, Diabetologia e Malattie del Metabolismo, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona; 3: Unità di Gastroenterologia, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Oncologiche, e Gastroenterologiche (DiSCOG), Università di Padova, Padova, Italia; 4: Medicina di Laboratorio, Dipartimento di Medicina (DIMED), Università di Padova, Padova, Italia; 5: Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e della Salute, Università degli Studi di Trieste, Trieste, Italy.

Corresponding author: [ilaria.piva\\_01@aopd.veneto.it](mailto:ilaria.piva_01@aopd.veneto.it)

## Introduzione

La Calcitonina (Ct) è il marker biochimico più sensibile per patologie della cellula C (iperplasia delle cellule C e carcinoma midollare della tiroide (MTC), ma presenta bassa specificità. Tra le condizioni associate all'aumento dei valori di Ct sono annoverate la tiroidite cronica e l'ipergastrinemia cronica (come quella associate alla gastrite atrofica). Sebbene sia stato dimostrato che l'ipergastrinemia acuta stimola la secrezione di Ct *in vivo* e *in vitro*, una stimolazione prolungata con gastrina (> 30minuti) non provoca la variazione dei livelli intra ed extracellulari di Ct (*in vitro* e *in vivo* su modelli animali): gli effetti dell'ipergastrinemia cronica sui livelli di CT nell'uomo devono ancora essere dimostrati.

## Materiali e Metodi

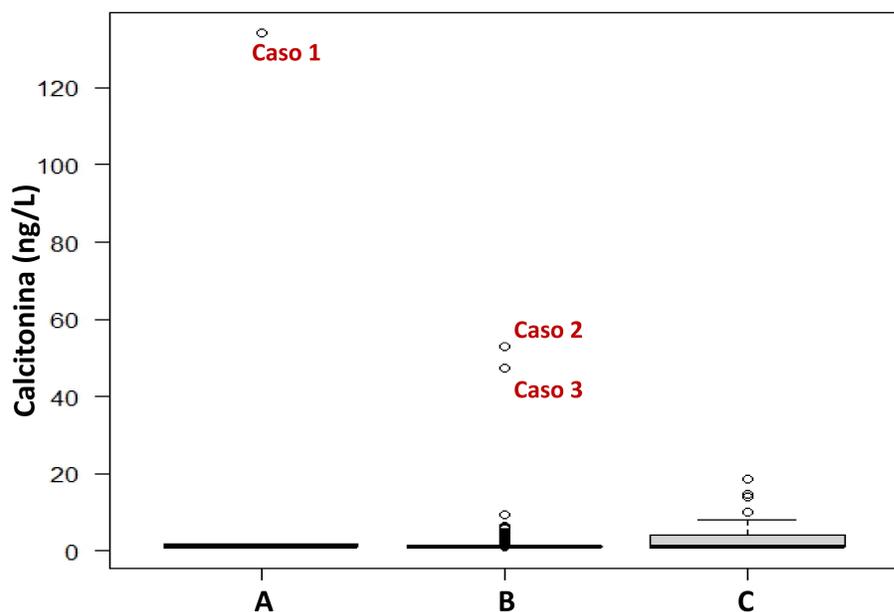
Per verificare se l'ipergastrinemia cronica e la tiroidite cronica si associno ad aumento dei livelli di Ct, abbiamo condotto uno studio multicentrico e prospettico, tramite l'arruolamento consecutivo di tre gruppi di pazienti: **Gruppo A** con pazienti con diagnosi istologica di gastrite cronica autoimmune (n= 13, 2 maschi, 11 femmine), **Gruppo B** con pazienti con gastrite cronica autoimmune (diagnosi istologica) e tiroidite autoimmune (n= 92, 15 maschi, 77 femmine), **Gruppo C** con pazienti con tiroidite autoimmune, non affetti da gastrite (n= 37, 6 maschi, 31 femmine). **Criteri di esclusione:** 1) Mancanza di consenso alla partecipazione allo studio; 2) Età <18 anni; 3) Insufficienza renale, iperparatiroidismo, tumori neuroendocrini o cancro polmonare; 4) mancanza di dati riguardanti l'istologia gastrica. I livelli di Ct e gastrina sono stati rilevati in tutti i pazienti

## Risultati

**Grafico 1:** Livelli mediani di Ct nei tre gruppi.

La Ct mediana era pari a **1ng/L** in tutti i gruppi (normalità) (P=0.6), nonostante i livelli di gastrina differissero invece tra i 3 gruppi, e fossero francamente elevati nel gruppo A e B, come evidenziato nel Grafico 2.

La Ct risultava, nei gruppi A/B/C rispettivamente: indosabile in 8/13(61.5%), 70/92 (76.1%) e 27/37 (73.0%); dosabile ma ≤10 ng/L in 4/13 (30.8%), 20/92 (21.7%) e 7/37 (18.9%); >10 ng/L in 1/13 (7.7%), 2/92 (2.2%) e 3/37 (8.1%) (P=0.5)



**Grafico 2:** Livelli mediani di gastrina nei tre gruppi.

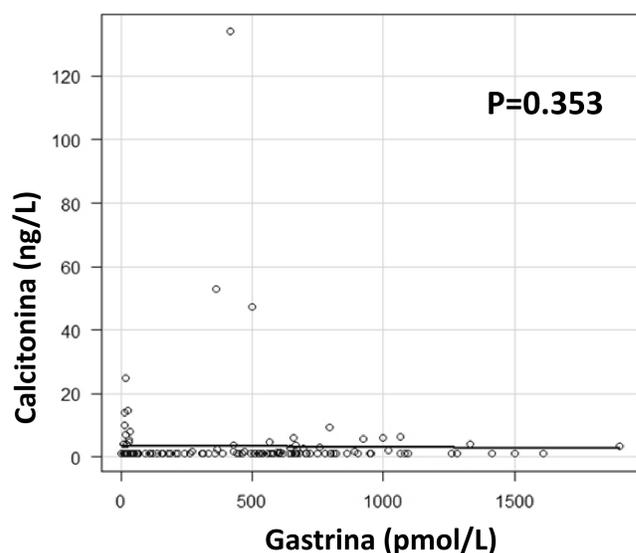
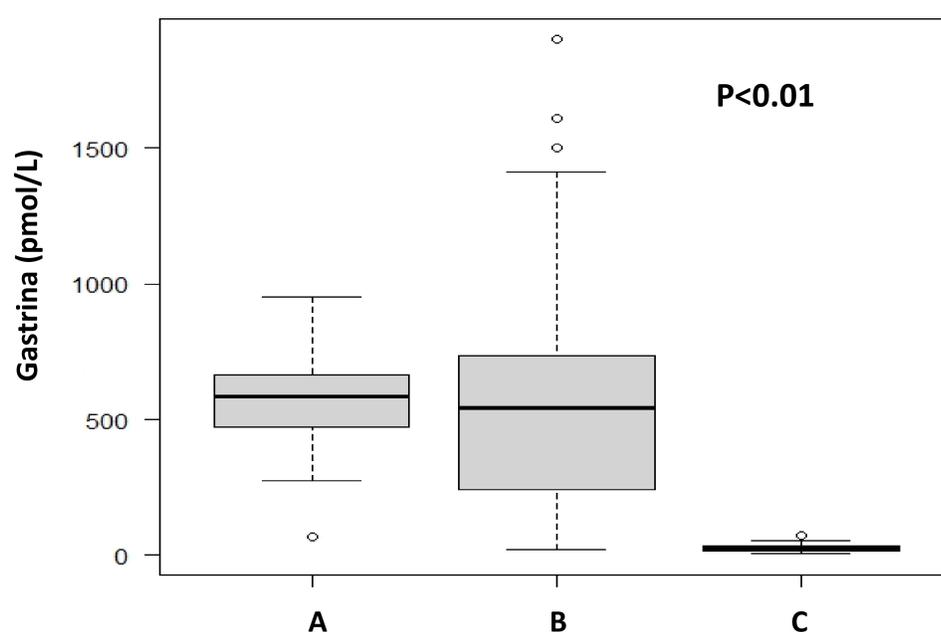
I livelli di gastrina erano elevati nei gruppi A e B, normali nel gruppo C (valori normali di gastrina fino a **54 pmol/L**)

**Valori Mediani di Gastrina con range interquartile(IQR)**

**Gruppo A** 584.20 pmol/L (457.25- 715.54 pmol/L)

**Gruppo B** 540.00 pmol/L (IQR:243.27-736.35 pmol/L)

**Gruppo C** 22.00 (16.75- 30.55 pmol/L (**P<0.01**))



**Grafico 3:** Correlazione tra Ct e gastrina al test di correlazione per ranghi di Spearman.

**Non è stata osservata correlazione tra i livelli di gastrina e di calcitonina (P=0.353, r=0.08).**

Solo 3 pazienti presentavano valori di Ct > 10ng/L ed elevati livelli di gastrina (Caso 1,2,3 in Grafico 1): questi pazienti, che presentavano patologia nodulare tiroidea, sono stati sottoposti a un **test di stimolo con Calcio Gluconato**, risultato suggestivo di MTC. Il sospetto è stato successivamente confermato all'esame istologico.

### GRUPPI

**A:** Gastrite atrofica autoimmune  
**B:** Gastrite atrofica autoimmune e tiroidite autoimmune  
**C:** Tiroidite autoimmune

## Discussione

Abbiamo dimostrato solidamente, per la prima volta secondo le nostre conoscenze, che in pazienti con diagnosi di gastrite atrofica autoimmune e tiroidite autoimmune, né l'ipergastrinemia cronica né la tiroidite sono cause di ipercalcitoninemia. Dato che livelli aumentati di gastrina non giustificano un'ipercalcitoninemia, in presenza di valori aumentati di Ct in pazienti con gastrite cronica autoimmune risulta mandatorio avviare il processo diagnostico volto ad escludere la presenza di MTC.