

# Iperparatiroidismo e trapianto renale: valutazione del rischio di peggioramento funzionale renale dopo paratiroidectomia

A. Jeantet<sup>1</sup>, G.B. Piccoli<sup>1</sup>, M. Burdese<sup>1</sup>, C. Buniva<sup>1</sup>, S. Santi<sup>1</sup>, M. Gai<sup>1</sup>, M. Vischi<sup>1</sup>, L. Biancone<sup>1</sup>, M. Salomone<sup>3</sup>, G. Gasparri<sup>2</sup>, G.P. Segoloni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cattedra di Nefrologia, Università di Torino

<sup>2</sup> Chirurgia Generale III, Università di Torino

<sup>3</sup> U.O.A. di Nefrologia e Dialisi -ASO C.T.O., Torino

## Riassunto

**Premessa.** Il persistere di uno stato iperparatiroidico dopo trapianto renale ben funzionante è un riscontro frequente. Scopo del lavoro è una valutazione retrospettiva della sua prevalenza, con particolare riferimento alla necessità di paratiroidectomia (PTX) ed alle implicanze negative che questo intervento può avere sulla funzione renale.

**Risultati.** In una prima fase dello studio sono stati considerati 106 pazienti, sottoposti a primo trapianto renale ben funzionante da donatore cadavere nel periodo 1995-1998, con un follow-up non inferiore ai 24 mesi. 11/106 pazienti sono stati sottoposti a PTX. A 6 mesi dal trapianto il 39.6% e a 24 mesi il 47.8 % dei 106 pazienti, presentava livelli di PTHi intatto (PTHi) nella norma. Poiché negli 11 pazienti sottoposti a PTX si evidenziava un aumento significativo della creatinina dopo l'intervento (da  $1.3 \pm 0.6$  mg/dl a  $1.6 \pm 0.7$  mg/dl,  $p=0.001$ ), per approfondire questo fenomeno, in una seconda fase, sono stati studiati tutti i casi sottoposti a PTX nell'intero periodo di attività del Centro (42/1138 trapiantati). I dati dei 42/1138 pazienti confermavano il peggioramento della creatinina post-PTX, individuando un rischio relativo di incremento della creatininemia  $>0.5$  mg/dl (Odds Ratio) aumentato di 7 volte per livelli di PTHi pre-PTX di 400 pg/ml, di 3.5 per livelli di 300 pg/ml; non si è osservato nessun caso di peggioramento funzionale renale (aumento della creatininemia  $>0.5$  mg/dl) per valori di PTHi inferiori a 280 pg/ml.

**Conclusioni.** Tali livelli sono stati identificati come soglia empirica per l'indicazione clinica sia all'esecuzione della PTX post-trapianto, sia all'intervento di PTX per l'immissione in lista trapianto.

*PAROLE CHIAVE:* Iperparatiroidismo, Trapianto renale, Paratiroidectomia, Funzionalità renale

## Hyperparathyroidism and renal transplantation: risk evaluation of renal function worsening after parathyroidectomy

**Background.** The persistence of hyperparathyroidism after successful renal transplantation is a frequent finding. The aim of this study is to retrospectively evaluate its prevalence particularly with respect to the need for parathyroidectomy (PTX) and to the negative implications of this surgical approach on renal function.

**Results.** In the 1st phase of the study, 106 patients with a well-functioning renal graft from cadaveric donors were evaluated, all of them with an observation period at least of 24 months. 11/106 patients underwent PTX. PTHi levels were in the normal range in 39.6% and 47.8% of 106 patients respectively 6 and 24 months after transplantation. The finding of a significant increase in serum creatinine (from  $1.3 \pm 0.6$  mg/dl to  $1.6 \pm 0.7$  mg/dl,  $p=0.001$ ) after surgery in the 11 patients treated with PTX, prompted us to re-evaluate in a second phase all the transplanted patients that underwent PTX in our center (42/1138 patients). The data from this larger cohort confirm the worsening of post-PTX serum creatinine thus identifying an augmented risk for renal function impairment ( $>0.5$  mg/dl increase in serum creatinine) of 7 and 3.5 fold for patients with pre-PTX PTHi levels of 400 and 300 pg/ml, respectively; no cases with renal function impairment was observed for PTHi levels  $<280$  pg/ml.

---

**Conclusions.** *These levels were identified as threshold for clinical guidance to post-transplant PTX and to PTX for the admission in transplant waiting list. (Giorn It Nefrol 2001; 18: 49-56)*

**KEY WORDS:** *Hyperparathyroidism, Renal transplantation, Parathyroidectomy, Renal function*

---