

## **STENOSI DEL GIUNTO PIELO-URETERALE UNILATERALE CONGENITA: IDENTIFICAZIONE DI BIOMARCATORI, VALUTAZIONE CLINICO-STRUMENTALE DEL DANNO RENALE E CORRELAZIONE CON IL DATO ISTOLOGICO.**

*Maria Sergio*<sup>(1)</sup> - *Giampiero La Rocca*<sup>(2)</sup> - *Rita Anzalone*<sup>(3)</sup> - *Salvatore Saieva*<sup>(2)</sup> - *Eleonora Russo*<sup>(4)</sup> - *Elena Trapani*<sup>(4)</sup> - *Valentina Montano*<sup>(1)</sup> - *Marcello Cimador*<sup>(1)</sup>

*Uos Di Urologia Pediatrica, Scienze Per La Promozione Della Salute E Materno Infantile "g.d'alessandro", Palermo, Italia*<sup>(1)</sup> - *Dipartimento Di Biomedicina Sperimentale E Neuroscienze Cliniche. Istituto Euro-mediterraneo Di Scienza E Tecnologia (iemest), Palermo, Dipartimento Di Biomedicina Sperimentale E Neuroscienze Cliniche. Istituto Euro-mediterraneo Di Scienza E Tecnologia (iemest), Palermo, Palermo, Italia*<sup>(2)</sup> - *Dipartimento Di Biomedicina Sperimentale E Neuroscienze Cliniche, Università Degli Studi Di Palermo., Dipartimento Di Biomedicina Sperimentale E Neuroscienze Cliniche, Università Degli Studi Di Palermo, Palermo, Italia*<sup>(3)</sup> - *Istituto Euro-mediterraneo Di Scienza E Tecnologia (iemest), Palermo, Istituto Euro-mediterraneo Di Scienza E Tecnologia (iemest), Palermo, Palermo, Italia*<sup>(4)</sup>

### **INTRODUZIONE**

La patologia congenita ostruttiva del tratto urinario rappresenta la causa più comune di insufficienza renale cronica. I meccanismi cellulari alla base rimangono ancora poco conosciuti. Lo studio si propone di identificare con metodi mini-invasivi biomarcatori come indicatori prognostici di danno renale con l'obiettivo di correlare il dato funzionale scintigrafico con quello istologico

### **MATERIALI E METODI**

Pazienti con diagnosi ecografica prenatale di idronefrosi monolaterale, confermata alla nascita e con pattern renografico chiaramente ostruttivo alla scintigrafia renale, sottoposti a pieloplastica, in assenza di patologia urologica correlata. Lo studio molecolare (utilizzando array di anticorpi su membrana) è stato effettuato su: urina prelevata dalla vescica e dalla pelvi intra-operatoriamente; urina prelevata tre mesi dall'intervento. I pannelli utilizzati comprendevano sia molecole coinvolte nei pathway infiammatori che metalloproteasi di matrice (MMP) e loro inibitori. Campioni controllo sono stati utilizzati per stabilire i livelli basali dei biomarker.

### **RISULTATI**

Dal gennaio 2013 a dicembre 2014 abbiamo arruolato n° 13 pazienti, età media all'intervento di 11 mesi (range 2-30 mesi). Gli indici di funzione renale si sono mostrati nella norma in tutti i pazienti. La percentuale della funzione renale differenziale scintigrafica ha registrato un valore medio di 47% (range 26%-54%). L'analisi dei campioni urinari del gruppo dei pazienti (pelvi e vescica) rispetto al gruppo controllo ha mostrato l'incremento quantitativo di alcuni marcatori che sono risultati normalizzati nel controllo post-operatorio. Tali marker (es. MMP-8) possono correlare col quadro istologico di fibrosi e iperplasia muscolare. Altri marcatori, (es. MMP-2, MMP-9) potrebbero avere un ruolo anti-fibrotico piuttosto che pro-fibrotico.

### **CONCLUSIONI**

Le modificazioni del parenchima in seguito a stenosi del giunto possono provocare processi riparativi ad esito fibrosante. Le metalloproteasi sono coinvolte sia con ruoli pro-fibrotici che anti-fibrotici. I biomarcatori evidenziati, forniscono informazioni sulla evoluzione del processo tissutale e potrebbero essere utilizzati come indagine non-invasiva per una più corretta stratificazione dei pazienti.