## Il bambino con insufficienza renale cronica

### Di cosa si tratta?

L'insufficienza renale cronica (IRC) è una condizione clinica per cui i reni gradualmente smettono di funzionare come conseguenza di una patologia renale. È definita come un'alterata funzione renale che persiste per più di 3 mesi ed è classificata in 5 stadi di crescente gravità in base alla presenza di alterazioni urinarie ed alla velocità di filtrazione glomerulare (GFR), ovvero la velocità con cui il sangue viene filtrato e ripulito dai reni. Il rene è infatti un organo deputato alla regolazione del volume e della composizione dei liquidi corporei e contribuisce all'eliminazione di molti metaboliti tossici. Al progredire del danno renale si associano pertanto potenziali complicanze conseguenti ad una compromissione della produzione di urine e delle funzioni che il rene esercita anche sul versante depurativo, endocrino (con produzione di paratormone, eritropoietina e renina) e di regolazione degli assetti elettrolitici, metabolici e pressori.

### Quali sono le cause?

A differenza dell'adulto, l'IRC in età pediatrica è una condizione rara, che si manifesta con una prevalenza di circa 100 casi per milione di bambini, e le cui cause sono soprattutto congenite o ereditarie, ma vi sono anche forme secondarie ed acquisite. In base ai dati raccolti da vari registri nazionali ed internazionali, le malattie renale primitive più frequenti sono rappresentate dalle anomalie congenite di sviluppo del rene e delle vie urinarie (CAKUT – 40% dei casi circa) e dalle glomerulonefriti croniche (20-25%). Ulteriori condizioni che determinano IRC sono malattie renale cistiche, sindrome uremico-emolitica ed altre nefropatie su base ereditaria.

### Come si fa la diagnosi?

La diagnosi di IRC si basa sull'esecuzione di esami ematici, con determinazione della creatinina sierica, ed urinari per valutare l'eventuale presenza di proteinuria e/o microematuria. La valutazione della creatininemia per il calcolo della GFR consente la stadiazione dell'IRC e deve essere fatta sempre dal medico che ha prescritto l'esame. Infatti, vi sono alcune condizioni che possono portare ad una lieve alterazione della creatininemia senza compromissione della funzionalità renale. Nelle nefropatie congenite, cistiche ed ereditarie, un significativo ruolo diagnostico è esercitato anche dall'ecografia renale che ha lo scopo di valutare le dimensioni dei reni, lo stato delle vie escretrici ed il pattern di differenziazione del tessuto renale. Infine, considerato che una buona parte delle cause di IRC sono malattie rare con base genetica, in alcuni casi è indicata l'esecuzione di indagini molecolari. Nelle forme di IRC secondarie a CAKUT, spesso la diagnostica di malattia renale cronica è già prenatale ed il neonato viene quindi prontamente riferito al nefrologo pediatra. In altri casi, il sospetto di malattia renale cronica scaturisce dal dato di familiarità o dal riscontro occasionale di un'alterazione dell'esame delle urine. L'IRC può infatti essere diagnosticata con esami di routine eseguiti per altri motivi o in corso di accertamenti per deficit di crescita e sviluppo.

### Quale è la prognosi?

L'IRC è una condizione che, nei gradi più lievi, può rimanere stabile per molto tempo se adeguatamente trattata. Nei gradi più avanzati, invece, a causa delle difficoltà a controllare le alterazioni secondarie alla grave disfunzione renale, il trattamento conservativo non è più sufficiente e si dovrà ricorrere a terapie renali sostitutive (dialisi e trapianto di rene).

### Come si cura?

Il trattamento dell'IRC dipende in parte dalla malattia renale sottostante, ma in genere esistono una serie di indicazioni comuni rivolte a controllare i principali fattori di progressione (in primis proteinuria ed ipertensione arteriosa) e le complicanze secondarie. La base della terapia è rappresentata da un'adeguata nutrizione, con l'obiettivo di regolare la composizione di macro- e micronutrienti in base all'età del bambino, alle necessità di crescita, al grado di disfunzione renale ed alle alterazioni metaboliche già presenti. Il trattamento dovrebbe inoltre prevedere:

- il controllo della pressione arteriosa e, specie nelle forme di IRC secondarie a malattie glomerulari, l'utilizzo di farmaci antiproteinurici;
- l'utilizzo di eritropoietina e la supplementazione di ferro per il trattamento dell'anemia;
- l''utilizzo di farmaci chelanti il fosforo e/o la supplementazione con vitamina D in caso di iperparatiroidismo secondario;
- l'utilizzo di resine chelanti il potassio in caso di iperkaliemia e la supplementazione con bicarbonato di sodio in caso di acidosi metabolica;
- l'utilizzo di ormone della crescita nel caso in cui compaia un pattern di bassa statura nonostante l'adeguatezza del supporto nutrizionale.

L’IRC nel bambino rappresenta una condizione cronica per la cui cura è necessaria una collaborazione multidisciplinare ed una presa in carico globale del bambino e della sua famiglia, mirando al benessere non solo fisico ma anche psichico e sociale.