

Il funzionamento dei reni: estimated glomerular filtration rate (eGFR)

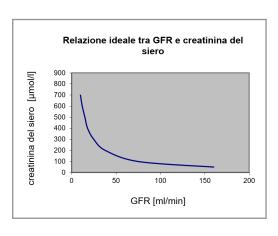
Grazie al riconoscimento precoce di un tasso di filtrazione glomerulare (GFR) ridotto e alla corrispondente gestione della nefropatia è possibile ridurre il rischio di complicanze e di un'insufficienza renali tale da richiedere un trapianto d'organo. Classificando con precisione la GFR è inoltre possibile interpretare correttamente i segni e i sintomi di una nefropatia cronica (per esempio di un'anemia iperrigenerativa normo-cromica).

Le nefropatie croniche sono frequenti (con una prevalenza del 10%). La misurazione del funzionamento renale si basa sul tasso di filtrazione glomerulare (GFR). Secondo la definizione si è in presenza di una nefropatia cronica quando la GFR è limitata per oltre 3 mesi o quando emergono altri marcatori propri di un danno renale: albuminuria > 30 mg/l, ematuria renale o danni renali strutturali. Nella maggior parte delle nefropatie croniche il funzionamento dei reni diminuisce progressivamente con il tempo ed è associato a complicanze quali ipertonia arteriosa, anemia, malattie ossee, neuropatie e malattie cardiovascolari.

Tasso di filtrazione glomerulare

La determinazione della clearance renale mediante marcatori esogeni, esterni, inerti o radioattivi è affidabile ma costosa, invasiva e può essere correlata con l'esposizione a irraggiamento. Al contrario la creatinina del siero, che viene liberamente filtrata a livello glomerulare e che non può più essere riassorbita a livello tubulare, è un marcatore endogeno della clearance renale. Tutta-





via viene secreta in aggiunta dalle cellule tubulari a seconda della concentrazione del plasma. Nel caso di funzionamento limitato dei reni la GFR viene sovrastimata a causa dell'aumentata secrezione tubulare e dell'accresciuta escrezione gastrointestinale. Poiché la creatinina del siero dipende in buona misura dalla massa muscolare, presenta notevoli differenze individuali e, di conseguenza, anche un limite della norma molto ampio. In qualità di ulteriore marcatore del siero la cistatina C consente di rilevare minime limitazioni del funzionamento renale, che non hanno ancora provocato un aumento significativo della concentrazione della creatinina. Questa proteina viene filtrata liberamente dai reni sani, per essere riassorbita per via tubulare. Limitazioni per la determinazione della cistatina C sono date dall'influsso della terapia steroidea nonché dell'ipo- e dell'iper-trioidismo.

laborteam.chInformazioni tecnicheM5307/1023



Valutazione della GFR

Il calcolo della clearance della creatinina per la valutazione della GFR mediante determinazione della creatinina nel siero e nell'urina delle 24 ore non è esente da errori: la corretta raccolta delle urine delle 24 ore e la misurazione conclusiva del volume di urina complessivo sono condizioni imprescindibili per la determinazione esatta. La valutazione del tasso di filtrazione glomerulare (estimated glomerular filtration rate: eGFR) sulla base di un campione di siero è sempre più frequente. È disponibile

tutta una serie di formule con relativi vantaggi e svantaggi. Per ogni determinazione della creatinina, l'eGFR viene calcolata utilizzando la formula CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). La formula si basa su una superficie corporea standardizzata di 1.73 m². Il significato è limitato nei bambini e negli adolescenti, età > 75 anni, grave sovrappeso o sottopeso et estrema massa muscolare (bodybuilding). Per le persone di origine Africana, il valore deve essere moltiplicato per 1.159.

Dati analitici 485 Cistatina C PT 18.90 (1 ml siero) 2714 Creatinina, incl eGFR (CKD-EPI) calcolato PT 2.30 (1 ml siero)

laborteam.chInformazioni tecnicheM5307/1023