

Evaluación del Filtrado Glomerular en población pediátrica en el área del Hospital Severo Ochoa de Leganés.

Jiménez Jiménez J, Hdo. Larramendi C

Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

Introducción: Las guías de actuación clínica KDOQI, recomiendan la medida del filtrado glomerular (FG) en población pediátrica mediante las ecuaciones de predicción de Schwartz y Counahan-Barrat.

La búsqueda de una medida más segura del FG lleva a la evaluación de diversos componentes endógenos de los que el más prometedor es la Cistatina C (CistC). Las ecuaciones basadas en la CistC también han sido estudiadas siendo recomendadas en algunas publicaciones para determinadas poblaciones con baja producción de creatinina como la población infantil.

Desde el año 2005 el estudio del FG en el paciente pediátrico se realiza en nuestro hospital mediante la determinación de Cistatina C y sus fórmulas de aclaramiento estimado, así como la fórmula de Schwartz, no realizándose aclaramiento de creatinina salvo en los supuestos clínicos establecidos mejorando la confortabilidad del paciente.

Presentamos los resultados obtenidos en 103 pacientes que acudieron a la consulta de nefrología pediátrica de nuestro hospital.

Material y métodos: Se estudian 103 pacientes (56 niños y 47 niñas) de edades comprendidas entre 1 y 17 años. El diagnóstico de estos pacientes fue: Monorrenos, n: 12 (11,7%), Agenesia n: 9 (8,7%), Insuficiencia renal crónica, n: 8 (7,8%), reflujo vesículo ureteral, n: 8 (7,8%), síndrome nefrótico, n: 6 (5,8%), hematuria, n: 6 (5,8%), purpura Schönlein-Henoch, n: 5 (4,9%), hipertensión arterial, n: 4 (3,9%) y una miscelánea formada por diabetes mellitus, acidez tubular renal, LES, n: 12 (11,6%).

Se les realizó: Cistatina C y sus fórmulas de predicción, creatinina sérica y fórmula de Schwartz. La Cistatina C fue cuantificada en un nefelómetro BNA II (Dade-Behring). La creatinina se determinó en un sistema Modular (Roche Diagnostics). Las fórmulas se calcularon en un sistema informático OMEGA.

Las fórmulas utilizadas fueron:

Fórmula basada en CistC (CL1): $74,835/CistC^{exp 1,333}$ (Dade-Behring)
Fórmula basada en CistC (CL2): $-4,32 + 80,35 \times 1/CistC$
Fórmula de Schwartz: $Cte \times Altura (cm)/Creatinina (suero)$

La estadística se realizó con el programa SPSS, calculándose la sensibilidad y especificidad de Cistatina C, así como el coeficiente de correlación.

Resultados:

	CREATININA	CISTATINA C	CL1	CL2	F. SCHWARTZ
MEDIA	0,57 (0,24-4,77)	0,96 (0,49-4,79)	92,26 (9,3-193,7)	88,62 (4,72-159,7)	115,97 (10,28-229,36)
DS	0,50	0,55	27,40	22,22	33,55

CISTATINA C

PUNTO DE CORTE	0.95 mg/dl	1.10 mg/dl	1.15 mg/dl
SENSIBILIDAD	100%	100%	100%
ESPECIFICIDAD	75.8%	87%	90%

ABC: 0.983

	CL1	CL2
FÓRMULA SCHWARTZ		
COEF.CORRELACIÓN	0.743	0.710

Conclusiones:

1. La correlación entre la fórmula de Schwartz y las dos fórmulas de aclaramiento estimado de CistC no es todo lo satisfactoria que se esperaba, quizás debido a los problemas propios de la determinación de creatinina.
 2. El estudio del FG en pediatría mediante la fórmula de Schwartz como se ha recomendado junto con las fórmulas basadas en CistC que en algunas publicaciones se presentan con mejores resultados que las fórmulas clásicas puede ser una interesante información añadida que no encarece el coste del laboratorio.
 3. La elevación del punto de corte para Cistatina C (valor recomendado 0.95 mg/dl) mejoraría la especificidad de la técnica.
 4. Se evita la incómoda y a menudo inadecuada recogida de orina de 24 horas para realización de aclaramiento de creatinina sobre en población pediátrica limitándose esta a los supuestos recomendados en la bibliografía.
-