

Función renal pacientes sometidos a procedimientos cardiovasculares basados en la Tasa Filtración Glomerular en Institución Prestadora de Servicios Cartago, Colombia, 2017

Manuela Echeverry Ramírez*, Marilyn Sons Foronda*, Lina Marcela Arcila García*, Carolina Galleo Londoño**, Mario Andrés Espinosa Acosta**

Resumen

Los medios de contraste yodados con sustancias que se administran por vía endovenosa en procedimientos intervencionistas cardiovasculares son excretados mediante vía renal. La Tasa de Filtración Glomerular (TFG) es un examen que analiza el funcionamiento de los riñones, utilizando datos de edad, sexo, valor de creatinina, raza y peso de los pacientes en estudio. Por lo anterior se pretende establecer la función renal de los pacientes que fueron sometidos a procedimientos intervencionistas cardiovasculares, en una Institución de Prestación de Servicios de salud IPS, en hemodinamia, Cartago Colombia, durante el primer semestre 2017, a través del cálculo de la TFG, estableciendo una correspondencia entre la función renal medida en el estudio de creatinina y la TFG, determinando cuál de ellas es la más confiable.

Palabras clave: Creatinina; Insuficiencia renal; Cateterismo Cardíaco; Tasa de Filtración Glomerular.

* Estudiantes IV semestre Programa de Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas, Semillero "GIRA", Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira

** Docente Asesor

Renal function patients submitted to cardiovascular procedures based in the Rate Filtration Glomerular in Institution Prestadora of Services Carthage, Colombia, 2017

Abstract

Route endovenosa in procedures intervencionistas cardiovascular they are excreted by means of renal route. The Rate of Filtration Glomerular (TFG) is an examination that analyzes the functioning of the kidneys, using information of age, sex, value of creatinina, race and weight of the patients in study. For the previous thing one tries to establish the renal function of the patients who were submitted to procedures intervencionistas cardiovascular, in an Institution of Provision of services of health IPS, in hemodinamia, Carthage Colombia, during the first semester 2017, across the calculation of the TFG, establishing a correspondence between the renal function measured in the study of creatinina and the TFG, determining which of them is the most reliable.

Keywords: Creatinina; renal Insufficiency; Cateterismo Cardiaco; Rate of Filtration Glomerular.

Introducción

El deterioro de la función renal es el efecto adverso más importante asociado a la inyección de medios de contrastes yodados. Estas sustancias poseen una vía de excreción renal; por lo tanto, es fundamental verificar la función de los riñones en cuanto a su filtración, previa realización de cualquier estudio que suponga el uso de dichas sustancias. De manera corriente se aplica la estimación de los valores de creatinina plasmática, para verificar el filtrado glomerular, aún cuando se ha encontrado evidencia que los pacientes pueden tener una disminución significativa del filtrado glomerular con un valor de creatinina plasmática dentro de la normalidad, lo cual hace difícil la detección precoz del deterioro de la función renal (1).

Los medios de contraste son sustancias que introducidas en el organismo permiten resaltar, opacificar, y en consecuencia visualizar estructuras anatómicas. La incidencia de Nefropatía Inducida por Contraste (NIC), es una forma relativamente común de Insuficiencia Renal Aguda (IRA), generalmente como complicación del uso de estos elementos en pacientes con o sin factores de riesgo (2). La NIC es “caracterizada por el deterioro agudo o subagudo de la función renal debido a la exposición a un medio de contraste yodado, asociada a un aumento de la morbimortalidad tanto a corto como a largo plazo” (3), lo cual desencadena en una “disminución de la función renal total, que ocurre de 2 a 7 días después de la exposición del paciente a medios de contraste radiológicos yodados, sin ninguna otra causa identificable de falla renal aguda. El criterio para hablar

de disminución renal es un aumento absoluto (0.5 mg /dL) o relativo (25%) del nivel de creatinina sérica, al comparar los valores obtenidos en las evaluaciones previas y posterior al procedimiento imagenológico; los valores máximos se obtienen por lo general 3-5 días después de la administración del agente (2).”

Diversas organizaciones y sociedades científicas nacionales e internacionales, recomiendan el uso de ecuaciones que estiman la TFG como el mejor método para evaluar la función renal a partir del valor sérico de creatinina, siendo este un examen que permite analizar el funcionamiento de los riñones. En diversas ocasiones se ha demostrado que pacientes con niveles de creatinina adecuados, han llegado a presentar TFG inadecuadas (4).

“En cada país y región, la práctica de la Radiología Intervencionista (RI) varía de acuerdo a factores locales. En algunos países, la RI es formalmente reconocida como una subespecialidad dentro de la radiología diagnóstica, mientras que, en otros países, es formalmente reconocida como una especialidad radiológica diferenciada” (5). En las prácticas hospitalarias realizadas, hemos evidenciado que para la administración de medios de contraste endovenosos en los estudios cardiovasculares intervencionistas, se ha tenido en cuenta solo el valor de creatinina sérica, motivo por el cual se pretende establecer si estos pacientes, sometidos a esos estudios, presentaban una adecuada función renal en el momento de la exposición, a través del cálculo de la TFG, la cual ofrece un estimado en cuanto a la cantidad de nefronas que se encuentran funcionando en el riñón, que la convierte

en un predictivo de la capacidad de funcionamiento de este órgano, lo que obligaría ir más allá de las pruebas de creatinina, complementar la información que proviene del paciente, y poder hacer un cálculo más fehaciente de la función renal.

Por lo anterior se desea establecer si la función renal de los pacientes que fueron sometidos a procedimientos de intervencionismo cardiovascular en una IPS en hemodinamia en Cartago Colombia, durante el primer semestre de 2017, era adecuada, calculando la TFG; esto a través de la identificación de la cohorte de los pacientes sometidos a cateterismo cardíaco en dicho municipio, y del uso de la tabla CKD-EPI. MDRD.

Metodología

Se realizará un estudio transversal, descriptivo y observacional, a los procedimientos intervencionistas cardiovasculares, en una IPS en hemodinamia en Cartago Colombia. El protocolo se aprobará en los comités institucionales de investigación clínica y ética. Los resultados se tratarán de acuerdo con las normas legales vigentes de protección de datos.

Una vez incluido los pacientes, se realizará la captura de datos sociodemográficos de cada uno de ellos, mediante la historia clínica, destacándose los antecedentes característicos para el desarrollo del procedimiento intervencionista cardiovascular de relevancia para este estudio, quedando asentados en una hoja diseñada para la recolección de los datos.

Del expediente clínico se conseguirán las concentraciones séricas de creatinina

previas al procedimiento de la fecha más reciente al estudio. Se medirán el peso, edad, género, raza y las constantes vitales en situación basal.

Enfoque: Cuantitativo

Diseño: Descriptivo

Población de estudio: Historias Clínicas de Pacientes sometidos a procedimientos intervencionistas cardiovasculares en el área de hemodinamia.

Descripción de la Población: Pacientes sometidos a procedimientos intervencionistas cardiovasculares en el área de hemodinamia de una IPS en hemodinamia en Cartago, Colombia.

Muestra: no probabilística de tipo consecutivo.

Muestreo: 162 pacientes

Instrumentos: Tabla (CKD-EPI. MDRD), base de datos con las variables de los pacientes sometidos a procedimientos intervencionistas cardiovasculares en el área de hemodinamia

Procedimiento: Calcular el valor de la TFG mediante la tabla (CKD-EPI. MDRD).

Resultados

- Identificar diferencias en la medición de la Filtración Renal medida a través del examen de creatinina, y el cálculo de la Tasa de Filtración Glomerular (TFG) con la tabla (CKD-EPI. MDRD).
- Contabilizar el número de casos

en que se han realizado estudios cardiovasculares intervencionistas en pacientes con Filtración Glomerular óptima, y los casos en los cuales no ha sido así.

- Ratificar la eficacia del método de TFG para evaluar la función renal.
- Analizar los resultados para ofrecer métodos efectivos de cálculo en la función renal, de pacientes a los que se les van a administrar medios de contraste yodados endovenosos.

Impacto

- En caso de encontrar discrepancias en los resultados de la función renal

medida con la TFG y los obtenidos por medio de las pruebas de creatinina, implementar protocolos más efectivos que garanticen una adecuada medición de la filtración renal.

- Recomendar e incentivar el uso de herramientas que permitan hacer cálculos confiables y eficaces de la Filtración Glomerular, a las instituciones prestadoras de servicios Imagenológicos

- Reducir los casos de NIC en los pacientes de la IPS en hemodinamia de Cartago Colombia.

REFERENCIAS

1. Jabary N S, Martín D, Muñoz M F, Santos M, Herruzo J, Gordillo R, Bustamante J. Creatinina sérica y aclaramiento de creatinina para la valoración de la función renal en hipertensos esenciales. *Nefrología* [Internet]. 2006 [citado 7 May 2017];26(1). Disponible en: <https://es.scribd.com/document/267038756/Creatinina-serica-y-aclaramiento-de-creatinina-para-la-valoracion-de-la-funcion-renal-en-hipertensos-esenciales>
2. Chipi Cabrera J, Silveira Echavarría J, Naranjo Hernández A, Méndez Lemus D, Hurtado Báez G. Disfunción renal: fármacos, medios de contraste radiológicos y sistema renina angiotensina. *Revista Finlay* [Internet]. 2014 [citado 3 April 2017];4(4):271-283. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/302>
3. Fernández-Cimadevilla O, Barriales-Álvarez V, Lozano-Martínez Luengas I. Nefropatía inducida por contraste. *Medicina Clínica*. 2011;137(2):84-90.
4. Perazzi B, Angerosa M. Creatinina en sangre: calidad analítica e influencia en la estimación del Índice de Filtrado Glomerular. *Acta bioquím. clín. latinoam.* [Internet]. 2011 Jun [citado 2017 Jul 07]; 45(2): 265-272. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572011000200003&lng=es.
5. Consenso Internacional sobre la Radiología Intervencionista. *Rev. argent. radiol.* [Internet]. 2011 Mar [citado 2017 Jul 07]; 75(1): 55-57. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-99922011000100012&lng=es.