

PROTOCOLO PARA LA PREVENCIÓN DE LA NEFROPATÍA POR CONTRASTE PARA PACIENTES EN MEDIO HOSPITALARIO.2013.

INDICACIONES:

- Pacientes diabéticos con creatinina > 1.5mg/dL
- Pacientes con aclaramiento de creatinina < 60ml/minuto.
- **Valorar riesgo de nefropatía según la escala de valoración de Mehran.**
- Informar al paciente del riesgo e **indicar la nefroprotección en consentimiento informado.**

PAUTA DE NEFROPROTECCIÓN:

- De forma general aplicar las siguientes medidas de nefroprotección a los pacientes en función del riesgo de nefropatía. (ver cuadro de riesgo a continuación y letras en columna de tratamiento). Corregir todo factor modificable que pueda aumentar este riesgo.
- En pacientes con sobrecarga de volumen (insuficiencia cardíaca, cirrosis...), prescindir del suero fisiológico.
- Evitar fármacos nefrotóxicos (AINEs, aminoglucósidos) y especialmente dopamina, manitol y diuréticos de asa al menos durante 24 horas.
- Evitar en pacientes deshidratados y con mieloma múltiple.
- Evitar realizar múltiples estudios con medios de contraste en un periodo corto de tiempo.
- En dializados no es necesario coordinar con la dialisis.
- **En cualquier caso, este protocolo debe adaptarse a las circunstancias particulares de cada paciente.**

A) Suero fisiológico 0.9% en perfusión 1ml/kg/h desde 12h antes hasta 12h después. Para un paciente de 70kg: 70ml/h durante 24h → 1680ml → 1500ml en la práctica

B) N-acetilcisteína 1200mg/12h vo durante las 24h previas y las 24h posteriores (Disponemos de sobres de N-Acetilcisteína 200mg, ampollas de Flumil® antídoto 20% 10ml → 2 gramos y Flumil® 10% 3ml → 300 mg)

- **Si exploración urgente: NAC 1200mg iv antes y 1200mg/12h vo durante las 24h posteriores a la prueba.**
- Pauta intravenosa en perfusión: 150mg/kg (en S. fisiológico 0.9% 500cc) vía iv 30 minutos antes del estudio + 50mg/kg (en S. fisiológico 0.9% 500cc) iv durante las cuatro horas siguientes. (Esta pauta debería reservarse para exploraciones en pacientes que no tienen tolerancia oral y puedan soportar esta sobrecarga de volumen, 7% de reacciones alérgicas que ceden al suspender la perfusión) (para 70kg → 70 x 150 = 10500mg (10 gramos) iv 30 minutos antes y 70 x 50 = 3500mg (3.5 gramos) iv durante las 4 horas siguientes.

C) Bicarbonato sódico (150 mEq 1M + 850 ml de suero glucosado 5%) (similar a bicarbonato 1/6M, en el Hospital La Inmaculada, el bicarbonato 1/6M está disponible en frascos de 250ml)

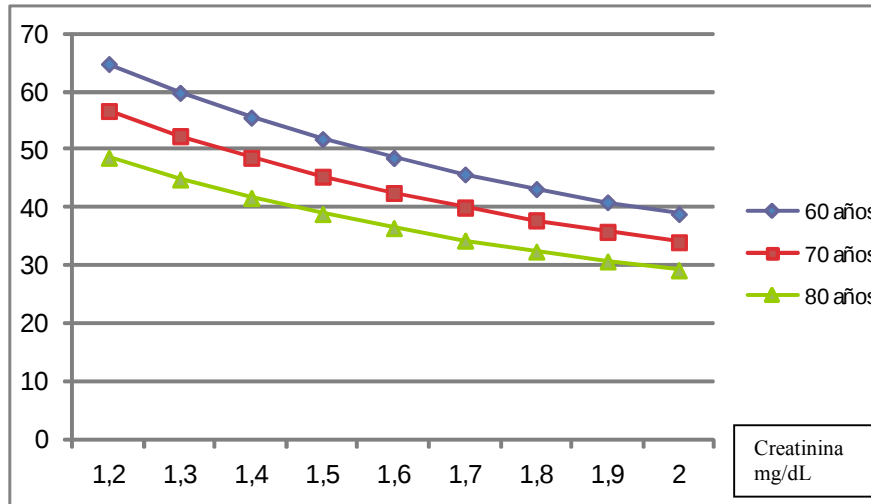
- 3ml/Kg la hora previa al procedimiento. Para un paciente de 70kg: 70kg x 3ml= 210ml en una hora
- 1ml/Kg/h durante las 6 horas posteriores. Para un paciente de 70kg: 70ml x 6h= 420ml en 6 horas

Tabla de aclaramiento de creatinina para varón de 70Kg (para mujer x0.85).

<http://www.clinicalcalculator.com/english/nephrology/cockcroft/cca.htm>

<http://www.cato.eu/gfr-cockcroft-gault.html>

Aclaramiento
Cr mL/min



Aclaramiento creatinina mL/min
(Fórmula Cockcroft-Gault)

$$\frac{(140 - \text{Edad en años}) \times (\text{peso en kg})}{72 \times \text{creatinina plasma (mg/dL)}}$$

Para mujeres, multiplicar el
resultado por 0.85

La decisión de poner contraste o no y la nefroprotección para cada caso, debe basarse en el cociente riesgo/beneficio de acuerdo a la escala de valoración Mehran, a continuación:

Variable		Puntuación
Presión arterial sistólica <80mmHg		5
Balón intraaórtico de contrapulsación		5
Insuficiencia cardíaca III-IV o antecedentes de edema agudo de pulmón		5
Edad >75 años		4
Diabetes mellitus		3
Hematocrito < 39% en varones o < 36% en mujeres		3
Volumen de contraste = 100cc		1 (por cada100cc)
Filtrado glomerular	40-60 ml/min	2
	20-40 ml/min	4
	< 20 ml/min	6

Riesgo	Puntuación	Riesgo de NFC	Tratamiento
Bajo	≤ 5	7.5%	A
Medio	6-10	14%	A + B
Alto	11-15	26.1%	A+ B+ C
Muy alto	≥ 16	57.3%	A+ B+ C
En muy alto riesgo, sólo se pondrá contraste en caso de riesgo vital			

¿Cuándo retirar la metformina antes de una prueba radiológica con contraste yodado intravenoso?

- Función renal normal sin comorbilidades que favorezcan la acidosis láctica: no hace falta retirarla.
- Función renal normal con alguna de las siguientes circunstancias: se retira metformina el día de la prueba hasta al menos 48 horas después.
- Deterioro función renal: se retira metformina 48 h antes y después ya se planteará reintroducirla observando la evolución de la función renal.

- Reducción del metabolismo del lactato
- Incremento del metabolismo anaeróbico
- Insuficiencia hepática
- Alcoholismo
- Administración concomitante de fármacos nefrotóxicos
- Estudios repetidos o con altas dosis de medio de contraste intravenoso