

Materia:

Clinica quirúrgicas complementarias

Nombre del trabajo:

Resumen de la función renal

Zury Evelyn Morales Aguilar

Grupo: 7'A

Docente:

Dr. Morales Domínguez Alan de Jesus

Comitán de Domínguez Chiapas 26 de mayo 2025

FUNCION RENAL

Perfil renal;

Sirve para evaluar la función de los riñones (excretar desechos mediante la orina, equilibrios de electrolitos, producción de hormonas ,etc). El perfil básico renal incluye 5 pruebas:

- 1.Urea (Valora el 90% de la función renal)
- 2.Creatinina
- 3.Acido Úrico
- 4.Sodio
- 5.Potasio

A veces se incluye **Cloro, fosforo y calcio con fines comerciales.**



UREA

Principal compuesto excreción de amonio de **10 - 50 / 10-54mg/dL**

Aumentada

Acumulación de productos nitrogenados: insuficiencia renal, deshidratación, >200 mg indicativo de ERC y ya necesita diálisis.

CREATININA

Producto de degradación de la creatina; es un compuesto nitrogenado no proteico.

H: 0.5-1.3 mg/di, M: 0.3-1.1 mg/dL +

Aumentada

Reducción glomerular (FG) del filtrado

- Insuficiencia renal aguda o crónico
- Rabdomiolisis
- Hipoperfusión renal

ÁCIDO ÚRICO

Producto de desecho normal del cuerpo, que se forma al degradar las purinas

H: 3.4-7.0 mg/di

M: 2.4-6.0 mg/d

Aumentada

Exceso de purinas,disminución de excreción renal

- Gota
- Nefropatía por uratos
- Diuréticos

SODIO

135 - 145 mEq/L

Hipernatremia

Hiponatremia

Incapacidad de eliminar agua libre, Incapacidad del túbulo para responder a ADH (Diabetes insípida)

POTASIO

3.5 - 5.0 mEq/LI

Hiperkalemia

Hipokalemia

La aldosterona y el estado ácido-base afectan directamente la reabsorción/secreción de potasio.

CISTATINA C

0.5 - 1.5 mg/L

Insuficiencia renal aguda

Enfermedad renal cronica

PERFIL RENAL		
UREMIA: Unidad: Cloruro LV		
PARAMETRO	VALOR NORMAL	INTERPRETACION
Urea	20-40 mg/dl	↑: Hipernatremia (Hipernatremia o Hiperosmolaridad) ↓: Hiponatremia (Hiponatremia o Hiperosmolaridad)
CREATININEMIA: Unidad: Creatinina LV		
PARAMETRO	VALOR NORMAL	INTERPRETACION
Creatinina	0.5-1.3 mg/dl	↑: Hipernatremia ↓: Hiponatremia
Creatinemia	0.4-1.1 mg/dl	↑: Hipernatremia ↓: Hiponatremia
ORINA COMPLETA:		
PARAMETRO	VALOR NORMAL	INTERPRETACION
pH	4.5-8.0	Acido
Aspecto	Transparente	Normal
Color	Amarillo claro	Normal
Densidad	1.015-1.025	Normal
Proteinas	No contiene	No contiene
Glicemia	No contiene	No contiene
Cetonas cetónicas	No contiene	No contiene
Fermentos biliares	No contiene	No contiene
Leucitas	Normal	Normal
Hemoglobina	No contiene	No contiene
Escaras microscópicas	Regular celular, fibrinosa y leucocitos (0-3 campos)	Normal

ÍNDICE UREA: CREATININA

La urea puede estar influida por factores no renales como dieta rica en proteínas, hemorragias digestivas o uso de esteroides, mientras que la creatinina depende del volumen muscular.

Relación Urea:Creatinina	Interpretación posible
>20:1	Sugerente de causa prerrenal (ej. deshidratación, hipoperfusión renal)
10:1 a 20:1	Pueder normal o indicar una causa renal intrínseca
<10:1	Posible daño renal severo (ej. necrosis tubular aguda)

Fórmula Urea (mg/dL)

Creatinina (mg/dL)

Clasificación de AKIN

Estado	↑ Creatinina sérica	↓ Volumen urinario
1	x1.5 o ≥ 0.3 mg/dl respecto al valor basal	< 0.5 ml/kg/hora en 6 horas
2	x2 aumento de su valor basal	< 0.5 ml/kg/hora en 12 horas
3	x3 o ≥ 4 mg/dl con aumento ≥ 0.5 mg/dl o paciente con TSR	< 0.3 ml/kg/hora en 24 horas o anuria en 12 horas

CLASIFICACIÓN DE RIFLE

	↑ Creatinina sérica	↓ TFG	↓ Volumen urinario
R	x1.5	> 25%	< 0.5 ml/kg/hr en 6 hrs
I	x2	> 50%	< 0.5 ml/kg/hr en 12 hrs
F	x3 o ≥ 4 mg/dl con aumento agudo ≥ 0.5 mg/dl	> 75%	< 0.3 ml/kg/hr en 24 horas o anuria en 12 hrs
L	IRA persistente: pérdida completa de función renal > 12 semanas		
E	ERC Adquirida > 3 meses		

INTERPRETACIÓN

- Evaluar los parámetros en conjunto, no por separado.
- Asociar con signos clínicos, estado de hidratación, presión arterial, medicamentos y antecedentes.
- Calcular la TFG si hay alteraciones de creatinina (por CKD-EPI o MDRD).
- Confirmar con otros estudios: EGO, urocultivo, ecografía renal, gases arteriales, etc

Filtrado Glomerular (CKD-EPI)

Introduce Edad en años:

Introduce Creatinina Sérica en mg/dL:

Señala si el enfermo es mujer:

Señala si el enfermo es de raza negra:

Calcula Filtrado Glomerular

Filtrado Glomerular CKD-EPI mL/min/1.73 m²

CONCLUSIÓN

La correcta interpretación de los estudios de laboratorio relacionados con la función renal (urea, creatinina, electrolitos, ácido úrico) y los análisis de orina (EGO, urocultivo) es fundamental en la práctica clínica, ya que proporciona una ventana directa al estado funcional del riñón, un órgano clave en la homeostasis corporal. El riñón regula el equilibrio ácido-base, la presión arterial, la excreción de toxinas, la concentración de electrolitos como sodio y potasio, y participa activamente en funciones endocrinas como la eritropoyesis y la activación de la vitamina D. Alteraciones en estos parámetros pueden indicar desde deshidratación simple hasta patologías graves como insuficiencia renal aguda, crónica, síndromes tubulares o enfermedades glomerulares