



# Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

**Alumno(s): GUADALUPE DEL CARMEN COELLO SALGADO**

**Semestre y grupo: 1-A**

**Comitán de Domínguez, Chiapas**

# Niveles sanguíneos de urea, creatinina y BUN

## BUN

El análisis de BUN se hace para ver cuán bien están funcionando los riñones. Si los riñones no pueden eliminar la urea de la sangre con normalidad, el nivel de BUN aumenta. La insuficiencia cardíaca, la deshidratación o una dieta con alto contenido de proteínas también puede incrementar su nivel de BUN. La enfermedad o el daño hepáticos pueden disminuir su nivel de BUN. Un nivel bajo de BUN puede ocurrir normalmente en el segundo o tercer trimestre del embarazo.

### NITRÓGENO UREICO

- HOMBRES : 9-20 mg/dL
- MUJERES 7-17 mg/dL

America: BUN

Europa: Urea Total

*Urea = NU x 2,14*

## UREA

La urea es un residuo de la descomposición de las proteínas y por lo tanto está directamente relacionada con la cantidad de proteínas que comemos. Normalmente, los riñones filtran la urea de la sangre, pero cuando los riñones no funcionan bien, la cantidad de Urea filtrada es menor y aumenta en la sangre. El nivel normal en sangre es inferior 40 mg/dl.

El aumento de Urea puede producir malestar digestivo (náuseas y vómitos) y cuando los niveles son muy altos, alteraciones en el nivel de conciencia (uremia). Cuando hay Insuficiencia renal, se disminuye la cantidad de proteínas de la dieta para tener menos síntomas de uremia.

## CREATININA

La creatinina sérica es un residuo de la masa y actividad muscular. Su nivel en sangre, es el dato más objetivo y fiable para conocer cómo funcionan los riñones. De este dato y en base a unas fórmulas en la que se tiene en cuenta la edad, el sexo y el peso, podemos calcular, lo que podríamos decir, el porcentaje de función renal (filtrado glomerular). A medida que la creatinina sube en sangre vemos que el porcentaje de función renal o filtrado baja.

El nivel normal en sangre varía según el sexo: Mujeres inferior a 0.96 mg/dl y varones inferior a 1.3 m/dl.

## Depuración de la creatinina

Una prueba de depuración de la creatinina mide lo bien que los riñones eliminan la creatinina de la sangre. Esta prueba brinda mejor información que una prueba de creatinina en la sangre con respecto al funcionamiento de los riñones. La prueba se realiza tanto con una muestra de sangre como con una muestra de orina que se toma durante un período de 24 horas.

Forma en que se realiza el examen

Este examen requiere tanto una muestra de orina como una muestra de sangre. Usted recogerá la orina durante 24 horas y luego se le tomará la muestra de sangre. Siga las instrucciones con exactitud. Esto garantiza resultados precisos.

$$\text{DCE (mL/min)} = \frac{\text{Cro (mg/dL)} \times V (\text{mL/min} \times 1,73)}{\text{Crs (mg/dL)} \times 1\,440 \times \text{SC}}$$

Figura 1. Fórmula para el cálculo de la depuración de creatinina endógena a partir de las concentraciones de creatinina en suero, orina, volumen urinario/24 horas y superficie corporal.

La muestra de sangre se envía a un laboratorio. Ahí se evalúa el nivel de creatinina en la muestra de sangre. Esta es un producto de desecho químico de la creatina. Esta es un químico que el cuerpo produce para suministrar energía, principalmente para los músculos.

El especialista del laboratorio combina el nivel de creatinina en sangre con algunos otros factores para calcular la TFG. Se utilizan fórmulas diferentes para adultos y para niños. La fórmula incluye algunos o todos los siguientes factores:

- Edad
- Medición de la creatinina en la sangre
- Etnia
- Sexo

## Tasa de filtración glomerular

La tasa de filtración glomerular (TFG) es un examen utilizado para verificar qué tan bien están funcionando los riñones. Específicamente, brinda un cálculo aproximado de la cantidad de sangre que pasa a través de los glomérulos cada minuto. Los glomérulos son los diminutos filtros en los riñones que filtran los residuos de la sangre

## REFERENCIAS

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007305.htm>

<https://www.senefro.org/modules.php?name=calcfg>