



**PARA ANALIZADORES BIOQUÍMICOS SEMI-AUTOMATIZADOS**

Reactivos líquidos – listos para usar – Línea Rápida – 2 Minutos

## CREATININA

"Modif. de Jaffe" 2 reactivos- 500 ml/1000 dets

Reactivo de diagnóstico in vitro para la determinación cuantitativa de la creatinina en suero, plasma u orina humana, en sistemas fotométricos.

REF

Cont.

D95595	5 x 100 ml	4 x 100 ml	Reactivo 1
		1 x 100 ml	Reactivo 2
D94592	1 x 3 ml	Estándar de creatinina	

Reactivos adicionales no provistos

D98485	5 x 3 ml	Calibrador	Diacal Auto
D98481	12 x 5 ml	Control Normal	Diacon N
D98482	12 x 5 ml	Control anormal	Diacon P

### PARÁMETROS DE PRUEBA

<b>Método:</b>	Colorimétrico, cinética de dos puntos, "mod. Jaffe", Reacción de incremento.
<b>Longitud de onda:</b>	492 nm de Hg (490 nm - 510 nm)
<b>Temperatura:</b>	20° C-25° C / 30° C / 37° C
<b>Muestra:</b>	Suero, plasma con heparina, orina
<b>Linealidad:</b>	hasta 15 mg/dl
<b>Sensibilidad:</b>	El límite más bajo de la detección es 0.2 mg/dl

### COMPOSICIÓN DE LOS REACTIVOS

COMPONENTES	CONCENTRACIÓN FINAL
<b>Reactivo 1: (R1)</b> Hidróxido de sodio	0.16 mmol/L
<b>Reactivo 2: (R2)</b> Ácido Pírico	4.0 mmol/L

### PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

#### Inicio con Substrato

Los reactivos están listos para utilizar y son estables hasta la fecha de vencimiento, almacenados en refrigeración.

#### Inicio con Muestra:

Mezclar 4 partes del Reactivo R1 con 1 parte del Reactivo R2 (**Reactivo de Trabajo**): estable por 5 horas a temperatura ambiente.

La absorbancia máxima permitida del reactivo de trabajo medida a 492 nm contra agua como referencia es 0.500.

**Estabilidad y almacenaje de los reactivos:** proteger contra la luz. Cerrar inmediatamente después de uso

### PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

**Orina:** Diluir la orina 1 + 49 con agua destilada.

### ESTABILIDAD Y ALMACENAJE DE LA MUESTRA

<b>Suero / plasma:</b>	a 4 - 25° C	7 días
	a -20° C	por lo menos 3 meses
<b>Orina:</b>	a 20 - 25° C	2 días
	a 4 - 8° C	6 días
	a -20° C	6 meses
	¡CONGELAR SOLAMENTE UNA VEZ!	

Desechar los especímenes contaminados.

### ESTÁNDAR

Concentración	2 mg/dl
Almacenaje:	2 - 8° C
Estabilidad:	hasta la fecha de vencimiento
¡CERRAR INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE USO!	

### SUSTANCIAS DE INTERFERENCIA

Ninguna interferencia hasta:	
Ácido ascórbico	30 mg/dl
Bilirrubina	4 mg/dl
Hemoglobina	500 mg/dl
Triglicéridos	2000 mg/dl

### METODOLOGIA PARA EQUIPO SEMI-AUTOMATIZADO

Llevar los reactivos y las muestras a temperatura ambiente.

#### Programación básica para Fotómetros:

Programar el fotómetro a 37°C, filtro de 490 a 505 nm, 90 segundos de retardo (incubación) y 30 segundos de medición, 2 decimales. Modo **cinético de 2 puntos con estándar** (Recomendamos el uso de Diacal Auto como valor estándar). Realizar los procesos iniciales de puesta a punto del programa (el equipo debe estar listo para absorber las muestras)

#### Inicio con Substrato (Recomendado)

Pipetear en tubos de prueba	Blanco	Est./Cal	Muestra
Reactivo 1	400 µl	400 µl	400 µl
Muestra	-	-	25 µl
Estándar/Calibrador	-	25 µl	-
Mezclar, agregar:			
Reactivo 2	100 µl	100 µl	100 µl
Llevar a cero el equipo con el blanco de reactivo. Absorber el estándar y las muestras.			

#### Inicio con Muestra

Pipetear en tubos de prueba	Blanco	Est./Cal	Muestra
Reactivo de Trabajo	500 µl	500 µl	500 µl
Muestra	-	-	50 µl
Estándar/Calibrador	-	50 µl	-
Llevar a cero el equipo con el blanco de reactivo. Absorber el estándar y las muestras.			

#### Suero/Plasma:

Creatinina (mg/dl) =  $(\Delta A \text{ Muestra} / \Delta A \text{ Est.} / \text{Cal.}) \times \text{concentración Est.} / \text{Cal.}$

#### Orina:

Creatinina (mg/dl) =  $(\Delta A \text{ Muestra} / \Delta A \text{ Est.} / \text{Cal.}) \times \text{Concentración Est.} / \text{Cal (mg/dl)} \times 50$

#### Clearance de la Creatinina

$[\text{mg}/\text{min}/1.73 \text{ m}^2] = (\text{mg Creatinina}/100 \text{ ml orina} \times \text{ml orina}/24 \text{ h}) / (\text{mg Creatinina}/100 \text{ ml Suero} \times 1440)$

#### CONVERSIÓN DE UNIDADES

mg/dl x 88.4 = µmol/L

## VALORES DE REFERENCIA \*

### Suero/Plasma:

Mujeres	0.6 – 1.1 mg/dl
Varones	0.9 – 1.3 mg/dl

### Orina:

Mujeres	11 – 20 mg/kg/d
Varones	14 – 26 mg/kg/d

### Separación de la creatinina:

Mujeres	95 – 160 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>
Varones	98 – 156 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>

\* Se recomienda que cada laboratorio establezca su propio rango de valores de referencia normales.

## PRINCIPIO DE LA PRUEBA

El análisis se basa en la reacción de la creatinina con solución alcalina de Picrato de Sodio para formar un complejo rojo. El color rojo es proporcional a la concentración de Creatinina en la muestra.

## CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

### LINEALIDAD

El análisis es hasta 15 mg/dl lineal. Sobre esta concentración, diluir la muestra con NaCl (9 g/l del cloruro de sodio en agua) y realizar nuevamente la prueba, multiplicar el resultado por el factor de la dilución.

### PRECISIÓN (en 37°C)

Intra- prueba n = 20	Media [mg/dl]	EST. [mg/dl]	CV [%]
Muestra 1	0.82	0.05	5.49
Muestra 2	1.6	0.04	2.31
Muestra 3	5.82	0.03	0.81

Inter- prueba n = 20	Media [mg/dl]	EST. [mg/dl]	CV [%]
Muestra 1	0.85	0.03	3.41
Muestra 2	1.65	0.01	0.79
Muestra 3	5.85	0.05	0.82

## COMPARACIÓN DEL MÉTODO

Una comparación entre la creatinina de Dialab (y) y una prueba comercialmente disponible (x) que usó 84 muestras dio los siguientes resultados:  
 $y = 1.01 x - 0.03 \text{ mg/dl}$ ;  $r = 0.999$ .

## CONTROL DE CALIDAD

Pueden ser utilizados todos los sueros control con valores de creatinina determinados por éste método.

Recomendamos:



**D98481** 12 x 5 ml **DIACON N** Control Probado Suero Normal

**D98482** 12 x 5 ml **DIACON P** Control Probado Suero Anormal

## CALIBRACIÓN

El análisis requiere el uso de un Estándar o Calibrador de Creatinina.

Recomendamos:



**D94592** 1 x 3 ml **ESTÁNDAR DE CREATININA**

**D98485** 5 x 3 ml **DIACAL AUTO** Multi Probado Suero de Cal.

## AUTOMATIZACIÓN

Las adaptaciones especiales para los analizadores automatizados pueden ser hechas a petición.

## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

1. El reactivo 1 contiene hidróxido de sodio y es solución cáustica. Mantener fuera del alcance de niños. Usar guantes convenientes y protección de ojos/de la cara. En el caso del contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua y busque consejo médico. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada.

2. El reactivo 2 contiene el ácido pícrico. Tóxico por inhalación, al contacto con la piel y cuando es tragado. Usar guantes y protección de ojos/cara apropiados. Si hay contacto con la piel, lavar inmediatamente con polietilenglicol 400 (DAB 8) o abundante agua. Si ocurre alguna enfermedad busque consejo médico.

## MANEJO DE DESECHOS

Remitirse por favor a los requisitos legales locales.

## REFERENCIAS

1. Newman DJ, Price CP. Renal function and nitrogen metabolites. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1204-.
2. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 366-74.

