

ELECTROLITO SODIO EN SANGRE

Actualizado en Enero 2025 por TM Jacqueline Parada.
Revisado y Aprobado por TM César González.

Código del Examen : 272

Nombres del Examen : Na⁺ en sangre

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (Química)	Lunes a Sábado	1 día hábil (para pacientes Ambulatorios)
Laboratorio Hospital Clínico	Lunes a Domingo 24 horas	1 hora (sólo para pacientes Hospitalizados)
Laboratorio Clínica San Carlos de Apoquindo	Lunes a Domingo 24 horas	Rutina: En el día Urgente (STAT): 1 hora. (sólo para pacientes Hospitalizados)

Preparación del Paciente : No requiere preparación

Muestra Requerida ²

: ■ Suero
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa amarilla (con gel separador).

Muestra Opcional:
Suero de tubo tapa roja
Plasma-Heparina

Estabilidad de la Muestra ^{2,7}

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre Total	4 días	Sin información	No aplica
Suero	14 días	14 días	1 año

Condiciones de Envío al Laboratorio :

*Dentro de Santiago y en el día
Sangre Total: Ambiente SI/ Refrigerada NO / Congelada NO
Suero: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI

*Desde fuera de Santiago
Suero: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI

**Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.*

Método Utilizado :

Ion Selectivo - Potenciometría Indirecta /Roche/ Cobas

Intervalos de Referencia ⁴

Unidades PUC (mEq/L)	Unidades SI (mmol/L)
135 - 145	135 - 145

Factores de Conversión:
mEq/L x 1 = mmol/L
mmol/L x 1 = mEq/L

Valor Crítico ⁵

Bajo	Alto
< 125 mEq/L	> 160 mEq/L

Parámetros de Desempeño ^{2,3}

- : Coeficiente de Variación Analítico menor a:
1.36 % para concentraciones de 144.37 mEq/L
1.39 % para concentraciones de 128.29 mEq/L

Límite de detección:
10 mmol/L

Límite de cuantificación:
20 mmol/L

Rango de medición (suero/plasma):
80 - 180 mmol/L

Información Clínica ^{1,6}

- : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 0.7 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 1.0 %

El sodio es el catión más abundante del fluido extracelular. El sodio cumple un importante rol en la mantención de la homeostasis, incluyendo la mantención de la presión osmótica del fluido extracelular, regulando la retención y excreción a nivel renal, manteniendo el balance ácido-base, regulando los niveles de cloro y potasio, estimulando reacciones neuromusculares, y manteniendo la presión sanguínea sistémica. La hipernatremia (elevados niveles de sodio) ocurre cuando hay una excesiva pérdida de agua o una retención anormal de sodio. La hiponatremia (bajos niveles de sodio) ocurre cuando hay una inadecuada retención de sodio o inadecuada ingesta en la dieta.

Indicaciones:

- Monitorear la efectividad del tratamiento, especialmente diuréticos, en los niveles séricos de sodio.

Resultados:

Aumentan en:

- Azotemia
- Quemaduras
- Enfermedad de Cushing
- Deshidratación
- Diabetes
- Diarrea (pérdida de agua en exceso o pérdida de sodio)
- Ingesta excesiva
- Terapia excesiva salina
- Excesiva sudoración
- Fiebre
- Hiperaldosteronismo
- Acidosis láctica
- Alimentación nasogástrica
- Vómitos

Disminuyen en:

- Enfermedades del Sistema Nervioso Central
- Falla cardíaca congestiva
- Fibrosis quística
- Excesiva producción de hormona antidiurética
- Excesivo uso de diuréticos
- Falla hepática

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

- Hipoproteinemia
- Ingesta insuficiente
- Infusión intravenosa de glucosa
- Acidosis metabólica
- Deficiencia de mineralocorticoides (enfermedad de Addison)
- Síndrome Nefrótico.

Factores Interferentes:

- Drogas que pueden incrementar los niveles de sodio sérico, incluyen: esteroides anabólicos, angiotensina, bicarbonato, carbenoxolona, cisplatina, corticotropina, cortisona, gamma globulina, y manitol.
- Drogas que pueden disminuir los niveles de sodio incluyen: amfotericina B, bicarbonato, clorpropamida, clortalidona, diuréticos, ácido etacrínico, fluoxetina, furosemida, laxantes único, fluoxetina, furosemida, laxantes (uso excesivo), meticlotiazida, metolazona, nicardipina, quinetazona, teofilina (infusión intravenosa), tiazidas, y triamterene.

Referencias

1. Leeuwen A., Kranpitz T. Smith L. (2006). Davis's Comprehensive Laboratory and Diagnostic Test Handbook-with Nursing Implications. F.A. Davis Company.
2. Cobas. Na Electrode, Sodium. Inserto del Fabricante.
3. Software para el manejo del Control de Calidad Interno, Modulab.
4. Scully R., Mark E., McNeely W., McNeely B. (1992). Case Records of the Massachusetts General Hospital. The New England Journal of Medicine. 372: 718-724.
5. Servicio de Laboratorios Clínicos Pontificia Universidad Católica de Chile. Procedimiento Valores de Alerta. Documento Interno.
6. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>
7. World Health Organization. 2002. Use of Anticoagulants in Diagnostic Laboratory Investigations.