

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

CALCIO IÓNICO CON MEDICIÓN DE pH

Actualizado en Abril de 2024 por TM Andrés García M. Revisado y Aprobado por TM Ricardo de la Barra.

Código del Examen : 966

Nombres del Examen : Calcio iónico con medición de pH

Laboratorios de Procesamiento

	Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
	Laboratorio Hospital Clínico	Lunes a Domingo 24 horas	45 minutos
12	Laboratorio Clínica San Carlos de Apoquindo	Lunes a Domingo 24 horas	45 minutos

Preparación del Paciente 1,2

: No requiere preparación

Muestra Requerida 1,2

: - Sangre con heparina de litio balanceada (muestra recomendada), en jeringa(*) o tubo (tapa verde)

Mantener condiciones anaeróbicas de la muestra, eliminando todas las burbujas de la jeringa. En caso de tomar en tubo, se debe tomar en condiciones anaeróbicas, directamente en sistema venoject (no tomar con jeringa y trasvasijar), llenando el tubo a su máxima capacidad. Colocar la muestra en frío (no directo al hielo) y enviar de inmediato al laboratorio.

-Toma de muestra en tubo al vacío sin anticoagulante (tapa roja o tapa amarilla con gel). Se debe tomar en condiciones anaeróbicas, directamente en sistema venoject (no tomar con jeringa y trasvasijar), llenando el tubo a su máxima capacidad. Colocar la muestra en frío (no directo al hielo) y enviar de inmediato al laboratorio.

(*) Importante: El uso de jeringa es factible solamente para pacientes hospitalizados.

Estabilidad de la Muestra²

	Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
l	Sangre total con heparina de litio	30 minutos	2 horas	NO
ζ,	Sangre tapa roja	30 minutos	2 horas	NO
Ę	Sangre con gel	30 minutos	2 horas	NO

Condiciones Envío al Laboratorio 1,2

: Inmediato, en frío pero no con hielo directo Desde Unidades de Toma de Muestra enviar a 4°C.

Método Utilizado : Potenciometría directa / Gem Premier IL

Intervalos de Referencia 4 : Calcio iónico: 0 días - 18 años 4.4-6.0 mg/dl

Adultos 4.68-5.2 mg/dl



Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Calcio iónico ajustado: 0 días -2 días 4.68-5.64 mg/dl

2días-4 días 4.52-5.72 mg/dl 4 días -6 días 4.88-6.08 mg/dl 6 días-20 años 5.04-6.32 mg/dl Adultos 4.68-5.2 mg/dl

Valor Crítico

: No se definen valores de alerta según Procedimiento del Servicio de Laboratorios Clínicos.

Parámetros de Desempeño ²

: Coeficiente de Variación Analítico en sangre total 5 %.

Información Clínica

: El calcio iónico es la forma fisiológicamente activa y representa alrededor de un 50% del calcio total. El 40 % restante está ligado a proteínas (principalmente albúmina) y el 10% restante forma compuestos complejos con citrato, fosfato, bicarbonato, lactato y otros.

El calcio ionizado está aumentado:

- Trastornos de la regulación hormonal del hiperparatiroidismo primario y terciario.
- por la liberación de calcio desde el hueso, ej. Osteolisis por metástasis óseas.
- Intoxicaciones por vitamina D.

El calcio ionizado está disminuido:

- Por reabsorción insuficiente de calcio, ej, desnutrición, síndrome de malabsorción, hipoparatiroidismo, etc.

Referencias

- 1. Guía del Usuario Gem Premier 4000 Rev 0, Octubre 2006.
- 2. Oprator's manual Gem Prmier 5000 Rev 02, Enero 2017
- 3. https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/Specimen/8378-01/04/2019
- MeitesS. Pediatric Clinical Chemistry. Reference (Normal Values). AACC Press, Washington, DC. Thier Edition, 1989.
- Oink ABTJ, Buckley BM, Christiansen TF, Covington AK, Maas AHJ, Müller-Plathe O, et al. IFCC-Recommendations on sampling, transport and storage for the determination of concentration of ionized calcium in whole blood, plasma and serum. Eur J Clin Chem Clin Biochem 1991; 29: 767-72.