

CLEARANCE DE FOSFATOS

Actualizado en Junio 2022 por TM César González.
Revisado y Aprobado por TM Jacqueline Parada.

Código del Examen : 365

Nombres del Examen : Clearance de Fosfatos

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (química)	Lunes a Sábado (08:00 - 18:00 hrs.)	1 día hábil

Preparación del Paciente : No requiere preparación para la recolección de la muestra de sangre.
Para la recolección de orina seguir indicaciones del instructivo a paciente IP-017

Muestra Requerida :

Recolectar las siguientes muestras:

Suero

Recolectar mínimo 1 mL de sangre en un tubo tapa amarilla (con gel separador).

Orina de 24 horas

Recolectar la orina emitida en un periodo de 24 horas, en un recipiente limpio y seco, sin preservante. Mantener la orina refrigerada durante el periodo de recolección.

Consignar el volumen total de orina recolectado, la talla y peso del paciente.
Homogenizar la muestra y enviar una alícuota mínima de 25 mL al Laboratorio.

Muestra Opcional:

Suero de tubo tapa roja

Estabilidad de la Muestra ^{2,3} :

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

Condiciones de Envío al Laboratorio :

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

*Desde fuera de Santiago

Suero: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI
Orina: Ambiente SI / Refrigerada SI/ Congelada SI

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

Método Utilizado ¹ :

Molibdato UV/ Roche/ Cobas

Intervalo de Referencia ^{2,3}

: Examen de interpretación médica.

Fósforo en sangre		
Edad	Unidades PUC (mg/dL)	Unidades SI (mmol/L)
0 - 5 días	4.6 - 8.1	1.46 - 2.61
6 días - 3 años	3.9 - 6.5	1.26 - 2.10
4 - 6 años	4.0 - 5.4	1.29 - 1.74
7 - 11 años	3.7 - 5.6	1.19 - 1.80
12 - 13 años	3.3 - 5.4	1.06 - 1.74
14 - 15 años	2.9 - 5.4	0.93 - 1.74
16 - 19 años	2.8 - 4.7	0.90 - 1.52
Adultos	2.6 - 4.5	0.84 - 1.45

Fósforo en orina	
Unidades PUC (g/24 hrs)	Unidades SI (mmol/día)
0.3 - 1.3	9.7 - 42.0

Valor Crítico ⁴

: Fósforo en sangre: < 1 mg/dL

Parámetros de Desempeño ^{1,2,3,5}

: Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:

Fósforo en sangre:

2.13 % para concentraciones de 3.19 mg/dL

1.54 % para concentraciones de 7.09 mg/dL

Fósforo en orina:

2.79% para concentraciones de 37.8 mg/dL

2.26% para concentraciones de 74.3 mg/dL

Límite de detección:

Fósforo en sangre: 0.31 mg/dL

Fósforo en orina: 3.4 mg/dL

Intervalo de medición:

Fósforo en sangre: 0.31 - 20.0 mg/dL

Fósforo en orina: 3.4 - 285 mg/dL

Información Clínica ^{2,3,6}

: Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 8.5 % (sangre)

Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 9.4 % (sangre)

Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 26.4 % (orina 24 horas)

Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 26.5 % (orina 24 horas)

Los niveles de fósforo son dependientes de la dieta, almacenándose en el organismo en forma de fosfato. Aproximadamente el 85 % del fósforo está almacenado en los huesos; el remanente se encuentra en las células y en los fluidos corporales. Es el principal anión intracelular y juega un rol crucial en el metabolismo celular, manteniendo las membranas celulares, la formación de huesos y dientes. El fósforo también, indirectamente, afecta la liberación de oxígeno desde la hemoglobina por afeción de la formación de 2,3 bifosfoglicerato. Los niveles de fósforo son dependientes de la ingesta dietética. La excreción de fósforo es regulada por los riñones. El calcio y el fósforo están interrelacionados con respecto a la absorción y función metabólica. Ellos tienen una relación inversa con respecto a la concentración: el fósforo sérico aumenta cuando el calcio sérico disminuye. Una hiperfosfatemia también puede resultar

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

en un niño alimentado con leche de vaca y en la inhabilidad de sus riñones de limpiar el exceso de fósforo.

Referencias

- :
1. Cobas. PHOS2, Phosphate (Inorganic) ver.2. Inserto del Fabricante.
 2. Sistema de Información de Exámenes, SINFEX. Fósforo en Orina. Código 366. Servicios de Laboratorios Clínicos Pontificia Universidad Católica de Chile.
 3. Sistema de Información de Exámenes, SINFEX. Fósforo en Sangre. Código 367. Servicios de Laboratorios Clínicos Pontificia Universidad Católica de Chile.
 4. Servicio de Laboratorios Clínicos Pontificia Universidad Católica de Chile. Procedimiento Valores de Alerta. Documento Interno.
 5. Software para el manejo del Control de Calidad Interno. Bio-rad Laboratories.
 6. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>

