

AMONIO

Actualizado en marzo 2023 por TM. Ma. Patricia Vega U.
Revisado y Aprobado por Dra. Ana Ma. Guzmán D.

Código del Examen : 030

Nombres del Examen : Amonio

Laboratorios de Procesamiento :

| Laboratorio | Días de Procesamiento | Plazo de Entrega de Resultados |
|---|-----------------------------|------------------------------------|
| Laboratorio Hospital Clínico | Lunes a domingo 24 horas | 1 hora |
| Laboratorio Clínica San Carlos de Apoquindo | Lunes a domingo 24 horas | Rutina: en el día. Stat: 1 hora |

Preparación del Paciente^{1,2,5,6} :

- Requiere ayuno de 6 horas.
- 12 horas antes de la toma de muestra, el paciente no debe fumar ni realizar ejercicios.

Muestra Requerida^{1,3,4,6} :

■ Plasma - EDTA (bipotásico o tripotásico)

Recolectar mínimo 1 mL de sangre en un tubo tapa lila (EDTA bipotásico o tripotásico). La muestra es estable solo por 15 minutos.

No ligar el brazo y evitar que el paciente empuñe la mano. Hay que evitar la hemólisis de la muestra.

Estabilidad de la Muestra^{3,5,6} :

| Muestra | T° Ambiente (20 - 25 °C) | Refrigerada (2 - 8 °C) | Congelada (-20°C) |
|--|--------------------------|------------------------|-------------------|
| Sangre total con EDTA (K ₂ o K ₃) | 15 minutos | Sin información | No aplica |
| Plasma - EDTA (K ₂ o K ₃) | 15 minutos | 2horas | 3 semanas |

Condiciones de Envío al Laboratorio :

*Dentro de Santiago y en el día
Plasma: Ambiente NO/ Refrigerada SI/ Congelada SI

*Desde fuera de Santiago
Plasma: Ambiente NO/ Refrigerada NO/ Congelada SI

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

- Método Utilizado**^{1,4,6} : Test Enzimático con Glutamato-deshidrogenasa/ Sistemas Cobas c 311/6000 Roche
- NOTA: Con esta metodología se pueden obtener resultados erróneos disminuidos/elevados cuando los pacientes se encuentran en tratamiento con Sulfasalazina y Sulfapiridina. Esta interferencia es probablemente causada por la fuerte absorción de estos fármacos a 340 nm, que es la longitud de onda de medición de las pruebas que utilizan NAD(H) o NADP(H) en su reacción.
(Aviso FSN-RPD-2015-01 Roche)
- Valores de Referencia**^{1,4} : **Mujeres:** 11-51 umol/L
Hombres: 16-60 umol/L
- Valor Crítico** : No Aplica.
- Parámetros de Desempeño**^{1,4} : **Coefficiente de variación analítico:**
8,8% para valores de 28,6 umol/L
0,2% para valores de 585 umol/L
Sensibilidad Analítica: 10 umol/L
- Intervalo de medición:** 10 - 700 umol/L
- Información Clínica**^{1,6} : El amoníaco es un producto tóxico del metabolismo nitrogenado. Se forma a partir de la degradación de aminoácidos y de otros compuestos que contienen nitrógeno. En el hígado se convierte en urea a través de reacciones enzimáticas y de este modo se elimina del organismo. El amonio es un compuesto altamente neurotóxico y su acumulación en sangre y secundariamente en Sistema Nervioso Central es responsable, aunque no de forma exclusiva, del desarrollo de la encefalopatía hepática y en último extremo del coma hepático. El aumento de amonio en lactantes puede ser consecuencia de deficiencias congénitas de las enzimas del ciclo de la urea o adquirirse como resultado de enfermedades hepáticas agudas (como el síndrome de Reye) o crónicas (como la cirrosis). En adultos la determinación de concentraciones elevadas pueden contribuir al diagnóstico de la insuficiencia o encefalopatía hepáticas como consecuencia de hepatopatías avanzadas tales como la hepatitis viral o la cirrosis.
- Referencias** : 1.- Información del sistema NH3L Sistemas Roche/ Hitachi cobas c311. Roche Diagnostics. Última Versión.
2.- Robert J Barsotti, PhD. Measurement of ammonia in blood. The Journal of Pediatrics 2001; 138:s11-s20.
3.- Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations. World Health organization Who/DIL/LAB/99.1 Rev.2 Jan.2002.
4.- Test Methodology ammonia Analysis. Publications Nº. c333 k91g030kb 8/9.Clinical Products Division Eastman Kodak Company, 1991.
5. - www.javeriana.edu.co/ieim. Recomendaciones para tomar muestras de amonio sanguíneo.
6.-Díaz R., Buño A., Galán A., Guevara P., Guillen E., Marín J., Muñoz M., Navarro X., Oliver P., Del Río N., Recomendaciones para la utilización de la determinación de amonio en plasma en el Laboratorio Clínico. Sociedad Española de Bioquímica y Patología Molecular. 2007.