

2-6-2006

PEPTIDO NATRIURETICO TIPO-PRO (BNP)



UNIDAD DE PATOLOGIA CLINICA

LABORATORIOS CENTRALES: AV. MEXICO 2341

C. P. 44650 • GUADALAJARA, JAL., MEXICO

TELS. (33) 3669 - 0310 CON 30 LINEAS

SERVICIO DE REFERENCIA (33) 3669 - 0314

FAX. (33) 3669 - 0311 • 3669 - 0312 • 3669 - 0313

www.upc.com.mx • E-mail: lab@upc.com.mx

LADA SIN COSTO 01 - 800 - 364 - 6200

REGISTRO POSTAL

PC-JAL-82-92
PROPAGANDA COMERCIAL

AUTORIZADO
POR SEPOMEX

SUCURSALES

- Av. Terranova No. 596 • Tel.: 3641-4113
- Av. Chapalita No. 1300-A • Tel.: 3647-4989
- Av. Guadalupe No. 605 (Col. Chapalita) • Tel.: 3123-2861
- Av. Aztecas No. 280 (Fracc. Monráz) • Tel/Fax.:3642-3683
- Av. Niño Obrero No. 998 (Col. Chapalita) • Tel.: 3121-9400
- Av. Beethoven No. 5229 (Col. La Estancia) • Tel.:3165-1679
- Av. Circunvalación División del Norte No. 731 • Tel.: 3854-4730

Si el destinatario no se encuentra en el domicilio indicado, por favor deje el envío en el mismo.

PEPTIDO NATRIURETICO TIPO B - PRO (BNP)

El Péptido Natriurético tipo B (BNP), es sintetizado como una prohormona y liberado de las células miocárdicas (miocitos) en respuesta adaptativa al estiramiento de las paredes ventriculares. Este mecanismo ayuda al corazón a enfrentar la insuficiencia provocando cambios hemodinámicos que permiten mantener la perfusión tisular y contrarrestando los efectos de la sobrecarga del volumen sanguíneo y aumento de la presión arterial.

La vida media del PRO-BNP es de 60-120 minutos en comparación con la del BNP que es de 20 minutos.

Esto significa que desencadena una serie de procesos entre los que podemos encontrar la inducción de la natriuresis vasodilatación, inhibición del sistema renina - angiotensina - aldosterona (RAAS) e inhibición del sistema regulador simpático.

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome causado por una variedad de enfermedades tales como enfermedad coronaria, hipertensión arterial, valvulopatías o miocarditis. Se caracteriza por la incapacidad del corazón para bombear la cantidad de sangre suficiente para satisfacer las necesidades del metabolismo celular. Esta condición puede desarrollarse en forma lenta a través de los años y se conoce como falla cardíaca crónica congestiva (I.C.C.).

Se han establecido principalmente dos categorías para la falla cardíaca:

- **Sistólica:** ocurre cuando disminuye la fuerza de contracción del músculo cardíaco y dá como resultado la fuga de fluidos dentro de los pulmones generando congestión pulmonar.
- **Diastólica:** se presenta cuando el corazón tiene problemas en el período de relajación muscular, lo que produce edema en las extremidades inferiores.

Los principales síntomas asociados a falla cardíaca son: fatiga, tos frecuente, disnea, inflamación y dolor abdominal, retención de líquidos o edema, vértigo, debilidad, etc. Cabe aclarar que ninguno de los síntomas mencionados es específico de esta patología.

La New York Heart Association (NXHA) establece los siguientes grados para estratificar la severidad de la falla cardíaca.	
GRADO O CLASIFICACIÓN	MANIFESTACIONES
Clase I	Actividad física sin limitaciones
Clase II	Ligeras limitaciones
Clase III	Marcadas limitaciones para efectuar actividad física
Clase IV	Incapacidad para desarrollar actividades físicas sin alteraciones incómodas.

La insuficiencia cardíaca IC afecta al 1% de la población adulta en los Estados Unidos y es la 1ª causa de muerte hospitalaria después de los 65 años. En todo el mundo la IC va aumentando respecto a la edad. Es una enfermedad o síndrome clínico que tiene carácter pandémico con aumento de su incidencia y prevalencia, tiene una alta tasa de mortalidad; el 50 % de los pacientes muere a los 5 años y los que tienen clase 3 o 4 se mueren casi el 40 % en el 1º año.

En la IC podemos describir 3 tipos de Péptidos Natriuréticos. El tipo A que esta liberado desde las aurículas en respuesta al aumento de la tensión parietal; el tipo B, que es liberado a partir del aumento de la tensión parietal del ventrículo consecuencia de la distensión del ventrículo y el C que es una respuesta endotelial consecuencia de su dilatación.

Los niveles del PRO-BNP se correlacionan con el grado de disfunción ventricular. Cuanto mayor es el grado de IC y cuanto peor es el pronóstico mayor es el nivel sérico del PRO-BNP. El resultado terapéutico se puede medir por la disminución de la concentración sérica del BNP.

Utilidad Clínica

La cuantificación del PRO-BNP está indicada en:

- Diagnóstico y estado en tiempo real del paciente con falla cardíaca.
- Determinar y establecer el grado de severidad de la falla cardíaca.
- Estratificación del riesgo de un evento de infarto agudo al miocardio.
- Monitoreo de la progresión de la enfermedad.

Condiciones del paciente

No requiere ayuno.

Valor de Referencia

- 50 - 100 pg/ml = probabilidad de I.C.C. 2 %
- 100 - 400 pg/ml = probabilidad de I.C.C. 50 %
- 400 pg/ml = probabilidad de I.C.C. 95 %

Método

Inmuno ensayo enzimático por micropartículas (MEIA). Es una determinación cuantitativa.

Bibliografía

- 1.- Maeda, K. High levels of plasma Brain Natriuretic Peptide and interleukin - 6 after optimized treatment for heart failure are independent risk factors for morbidity and mortality in patients with congestive heart failure. *Jam Coll Cardiol.* 2000;36:1587-93
- 2.- R Cardarelli, TG Lumicao. B-type natriuretic peptide: a review of its diagnostic, prognostic, and therapeutic monitoring value in heart failure for primary care physicians. *Journal of the American Board of Family Practice* 2003; 16: 327-333.
- 3.- JA de Lemos et al. B-type natriuretic peptide in cardiac disease. *Lancet* 2003; 362: 316-322.