

Clinica Médica

QUAL O VALOR DO BNP NA PRÁTICA CLÍNICA EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA?

O BNP (Brain natriuretic peptide) é um neurohormônio secretado pelos ventrículos em resposta à expansão de volume e sobrecarga de pressão. Seus níveis estão correlacionados com medidas hemodinâmicas, tais como: pressão átrio direito, pressão capilar pulmonar e a pressão diastólica final do ventrículo esquerdo.

Os níveis normais de BNP variam de 0 a 70 pg/ml. Interpretações do resultado devem incluir considerações sobre idade e sexo, sendo os maiores valores no sexo feminino e quanto maior a idade. Os valores também estão elevados nos pacientes com insuficiência renal.

As medidas dos níveis de BNP têm um elevado valor preditivo negativo (98%), sugerindo que pacientes com níveis de BNP normais, muito provavelmente, não apresentem disfunção ventricular. Portanto, o BNP tem sido considerado um marcador bioquímico atrativo e interessante para a triagem diagnóstica, avaliação do tratamento e prognóstico de pacientes com insuficiência cardíaca congestiva.

Os níveis de BNP permitem objetivar parâmetros clínicos, como a classificação funcional da NYHA. Pacientes em classe funcional I apresentam média de (152 ± 16 pg/ml), os de classe II (332 ± 25pg/ml), os de classe III (590 ± 31 pg/ml) e os de classe IV (960 ± 34 pg/ml).

Estudos dos níveis de BNP, em conjunto com outras informações clínicas, têm auxiliado no diagnóstico diferencial de pacientes com dispnéia de origem cardíaca daqueles de origem pulmonar. Morrison e colaboradores observaram níveis estatisticamente significantes (758,5 ± 798 pg/ml) nos pacientes com dispnéia secundária à insuficiência cardíaca quando comparados àqueles de origem pulmonar (61 ± 10 pg/ml).

Em pacientes com função sistólica normal, a elevação dos níveis (286 ± 31 pg/ml) pode também reforçar o diagnóstico de disfunção

diastólica em conjunto com as alterações ecocardiográficas. Pacientes com função sistólica e diastólicas normais apresentaram valores de BNP em média de 33 ± 3 pg/ml.

Pacientes submetidos a transplante cardíaco apresentam níveis elevados a despeito da normalização das pressões de enchimento e ativação do sistema renina-angiotensina e simpático. Estes níveis (> 400 pg/ml) se correlacionam com o grau de rejeição e com os achados histológicos à biópsia endomiocárdica.

A estreita correlação do grau de ativação do BNP e a condição clínica cardíaca permite sua utilização na otimização do tratamento medicamentoso da insuficiência cardíaca. Estudos clínicos demonstram que esta abordagem é superior a terapêutica clínica empírica convencional.

Outra vantagem da utilização deste marcador está na avaliação da morbidade da insuficiência cardíaca: os pacientes que evoluíram satisfatoriamente após compensação clínica tiveram níveis menores (500 pg/ml) na alta hospitalar. Por outro lado, aqueles que apresentavam níveis superiores a 1000 pg/ml eram mais propensos a uma maior mortalidade ou chance de readmissão hospitalar num período de 30 dias.

Outro marcador que tem mostrado resultados semelhantes ao BNP é a dosagem do fragmento terminal do pró-BNP (NT-proBNP).

Acreditamos que estes marcadores bioquímicos serão utilizados de rotina na prática cardiológica. Este deve ser mais um método complementar, cuja função não é de substituir decisões clínicas, porém auxiliar o diagnóstico, terapêutica e estratificação prognóstica.

FÁBIO FERNANDES

CHARLES MADY

Referências

1. Maisel A. B-type natriuretic peptide levels: a potential novel "white count" for congestive heart failure. *Card Fail* 2001; 7(2):183-93.
2. Latini R, Masson S, Angelis N, Anand I. Role of Brain natriuretic peptide in the diagnosis and management of heart failure: current concepts. *J Card Fail* 2002;8(5):288-99
3. Lemos JA, McGuire DK. B-type natriuretic peptide in cardiovascular disease. *Lancet* 2003; 361:1-7.

Emergência e Medicina Intensiva

QUAL A IMPORTÂNCIA DOS ANÁLOGOS DA INSULINA NO MANEJO DO PACIENTE DIABÉTICO NA EMERGÊNCIA?

Por que foi necessária a síntese de análogos da insulina?

Para permitir a reposição fisiológica da insulina por via subcutânea, no estado de jejum, assim como durante as mudanças dinâmicas das suas necessidades após as refeições.

Uma barreira para tal reposição tem sido a farmacologia das insulinas regular e NPH administradas por via subcutânea. Por exemplo, fisiologicamente após uma refeição, o pico de insulina ocorre em 30 minutos com retorno ao basal em 2 horas. Com a insulina regular o pico é em 2 a 4 horas e duração de 6 a 8 horas (ou até mais com doses maiores).

Quais são os análogos de ação rápida?

Insulina Lispro (*Humalog*- Lilly), sintetizada pela troca dos aminoácidos prolina e lisina nas posições B28 e B29 para lisina e prolina. Tem início de ação em 15 minutos, pico em 1 hora e duração de 3 a 5 horas. É, portanto, duas vezes mais rápida no início de ação, produz o dobro de pico de concentração de insulina e tem metade da duração da insulina regular, sendo eficaz em reduzir as elevações da glicemia pós-prandial. Outra opção com características semelhantes é a insulina Aspart (*NovoRapid*- Novo Nordisk) feita pela substituição da prolina da posição B28 por ácido aspártico, o que gera meia-vida um pouco mais longa que a Lispro.

Quais as principais vantagens dos análogos rápidos?

Ideais para as refeições, particularmente ricas em carboidratos e pobre em gorduras. Similar a regular, são absorvidas mais lentamente no deltóide e área femoral, resultando maior duração de ação. O início de ação entretanto não é alterado pelos diferentes sítios anatômicos de injeção, como ocorre com a regular e, devido sua curta duração, resulta em menor variabilidade na concentração sérica da insulina do que com a regular.

Por que sintetizar análogos de longa ação?

A homeostase da glicose nos períodos interprandial e noturno é finamente regulada