

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos; Departamento de Ciência e Tecnologia. **Uso de Peptídeos Natriuréticos para o Diagnóstico de Insuficiência Cardíaca em Pacientes com Dispneia Aguda.**
2. **Heart and Stroke Statistical Update of American Heart Association, 2001.**
3. Murray, J. et al. **Evaluation of the cost of heart failure to the National Health Service in the UK.** Br J Med Econ 6:99-110,1993.
4. McKee, PA. et al. **Natural history of congestive heart failure: the Framingham study.** N Engl J Med 285:1141-6,1971.
5. **Atualização Diretriz Brasileira ICC.** Arq. Bras. Cardiol. 2012;98 (1 supl.1): 1-33.
6. Tsutamoto, T. et al. **Plasma atrial natriuretic polypeptide as an index of left ventricular end-diastolic pressure in patients with chronic left-sided heart failure.** Am Heart J 1989;117:599-606.
7. Kazanegra, R. et al. **A rapid test for B-type natriuretic peptide correlates with falling wedge pressures in patients treated for decompensated heart failure: a pilot study.** J Card Fail 2001;7:21-9.
8. Kelder, JC. Cowie, MR. et al. **Quantifying the added value of BNP in suspected heart failure in general practice: an individual patient data meta-analysis.** Heart 2011;97:959-63.
9. Araujo, DV. et al. **Análise de custo-efetividade do BNP comparado ao julgamento clínico em pacientes com dispneia aguda no contexto do SUS.** Rev SOCERJ 2008;21:217-25.
10. Dickstein, K e col. **ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008.** Eur Heart J 2008;29:2388-2442.
11. Hall, C. **Essential biochemistry and physiology of (NT-pro) BNP.** Eur J Heart Fail 2004;6:257-60.
12. Marinho, FC. et al. **Clinical usefulness of B-type natriuretic peptide in the diagnosis of pleural effusions due to heart failure.** Respirology. 2011;16(3):495-9.
13. Moreira Mda, C. et al. **Prognostic value of natriuretic peptides in Chagas' disease: a head-to-head comparison of the 3 natriuretic peptides.** Congest Heart Fail. 2009;15(2):75-81.

Dr. Anderson Rodrigues – Consultor Médico.

Cardiologista graduado pela Universidade Federal do Pará. Especialização em Cardiologia pelo HCor (Hospital do Coração - São Paulo/SP). Atuou como Médico Assistente em Cardiogeriatría no HIAE - Hospital Israelita Albert Einstein. Possui Especialização em Gestão em Negócios de saúde pela FDC (Fundação Dom Cabral).



R.T.: Dra. Sandra Soares Costa, CRF 402 – DF • Dr. José Gastão da Cunha Neto, CRM-DF 11924



BNP (Peptídeo Natriurético Cerebral):

BIOMARCADOR DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA (IC)

Embora o diagnóstico sintômico da IC seja eminentemente clínico, muitas vezes ele é mais complexo, exigindo a complementação com informações propedêuticas ecocardiográficas e com a realização de biomarcadores. Na última Diretriz Brasileira de ICC (2012), a dosagem do Peptídeo Natriurético Cerebral (BNP) é sugerida como ferramenta complementar para as situações em que ocorram dúvidas no diagnóstico da IC de Fração de Ejeção (FE) reduzida e da IC de FE preservada.



www.sabin.com.br
61 3329-8000



CONHECENDO OS PEPTÍDEOS NATRIURÉTICOS

Os peptídeos natriuréticos são hormônios produzidos pelos cardiomiócitos atriais com funções importantes na homeostase (sódio e água) e, assim, o aumento do BNP consiste em uma resposta homeostática protetora, uma vez que seus efeitos fisiológicos de diurese, de natriurese e de vasodilatação auxiliam na compensação da função miocárdica reduzida. Os peptídeos natriuréticos têm a síntese significativamente aumentada em condições patológicas que envolvam o estiramento do cardiomiócito secundário à congestão.

Clinicamente já foi demonstrada a existência de correlação entre os níveis séricos dos peptídeos natriuréticos e a pressão capilar pulmonar (PCP). De forma semelhante, observa-se que a queda da PCP após o tratamento hospitalar de pacientes com IC é acompanhada, paralelamente, pela redução nos níveis dos peptídeos natriuréticos.

Entre os peptídeos natriuréticos, sem dúvida os mais importantes são os Peptídeo Natriurético

Atrial (ANP) e Cerebral (BNP), que participam da fisiologia renal e cardíaca, bem como possuem papel fisiopatológico na insuficiência cardíaca, na hipertensão arterial e na doença renal.

Um estudo de metanálise, recentemente publicado, demonstrou que a adição da dosagem de BNP ao exame clínico aumenta significativamente a acurácia diagnóstica.

Os peptídeos natriuréticos têm elevado valor preditivo negativo (aproximadamente 92% para o ponto de corte de 100pg/mL de BNP e de 99% para dosagens <400pg/mL de NT-pró-BNP), sendo extremamente úteis para a exclusão do diagnóstico de IC. Sendo assim, um teste normal tem a capacidade de excluir ou de tornar pouco provável o diagnóstico de IC. Conforme estudos prévios, os peptídeos natriuréticos apresentam alta sensibilidade (97% no ADHERE: maior registro de IC) e moderada especificidade para o diagnóstico de IC.

APLICABILIDADE DOS PEPTÍDEOS NATRIURÉTICOS:

- Rastrear disfunção ventricular assintomática em populações de risco;
- Auxiliar no estadiamento, no manejo clínico e no prognóstico da IC;
- Correlacionar com a gravidade do quadro de IC;
- Demonstra alta sensibilidade em prever cardiotoxicidade. É preditor da gravidade da lesão miocárdica (aumenta mesmo sem sinais e sintomas de insuficiência cardíaca);
- Diagnóstico diferencial dos quadros de dispneia

(origem cardíaca ou não cardíaca), auxiliando, assim, em rápida tomada de decisão nos atendimentos de urgência/emergência.

Altos valores de BNP estão associados à pior sobrevida e a uma pior progressão da IC, independentemente da fração de ejeção do ventrículo esquerdo. O tratamento da insuficiência cardíaca, guiado pelos níveis de BNP, pode melhorar a morbidade e a mortalidade da IC, comprovando ser uma ferramenta com excelente custo-efetividade.

TRATAMENTO DA IC GUIADO POR PEPTÍDEOS NATRIURÉTICOS:

O tratamento da IC, guiado por níveis de BNP, pode melhorar a morbidade e mortalidade dos pacientes com IC, comprovando ser uma ferramenta com excelente custo-efetividade.

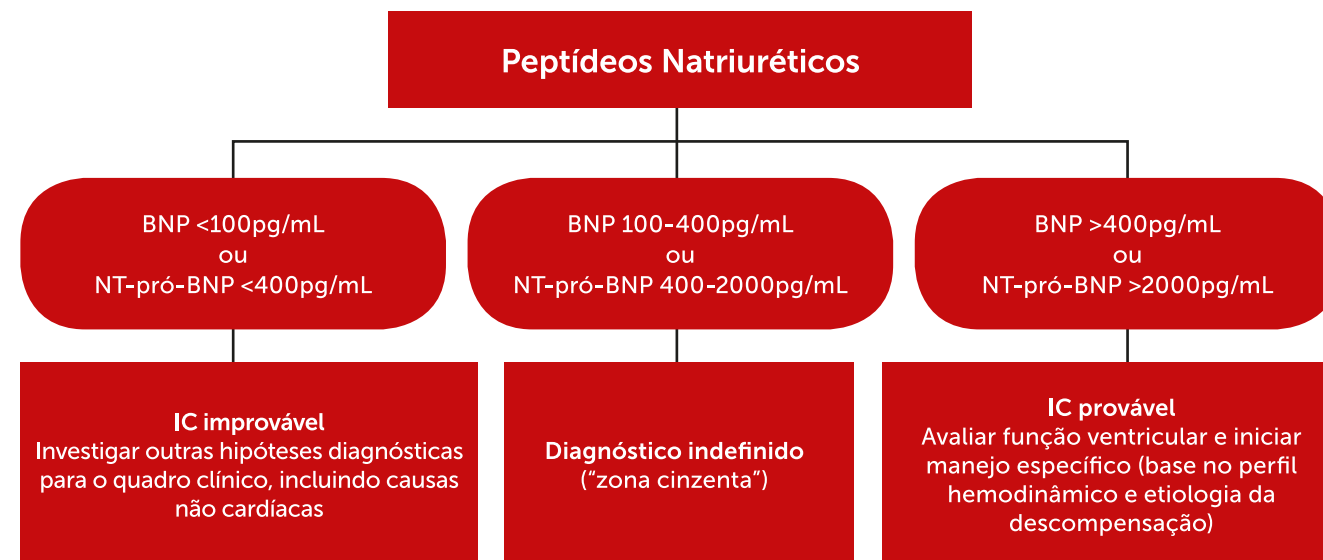
Vale destacar que o BNP não é o biomarcador adequado para seguimento clínico de porta-

dores de insuficiência cardíaca tratados com Sacubitril (Entresto®), porque é um substrato da neprilisina.

Melhor opção, nestes pacientes (Sacubitril), é o NT-próBNP.

INTERPRETANDO OS RESULTADOS

A figura abaixo ilustra a interpretação dos valores dos peptídeos natriuréticos para a avaliação de pacientes com IC.



Atenção para a "zona cinzenta", onde deverá prevalecer a avaliação clínica, pois outras doenças podem alterar e não implicar em alteração do BNP por disfunção do ventrículo direito (FA, DPOC, HAP).

BNP x NT-pró-BNP

Embora existam diferenças significativas entre esses dois biomarcadores, o BNP (NT-BNP) tem 32 aminoácidos, uma meia-vida mais curta (22 minutos), enquanto o fragmento inativo NT-pró-BNP tem 76 aminoácidos e meia-vida entre 1-2 horas, ambos têm sido amplamente utilizados na prática clínica diária. O NT-pró-BNP sofre maior influência da função renal. Valores de BNP e de NT-pró-BNP não são intercambiáveis.

BNP NO MANUSEIO AMBULATORIAL DA IC

Ambulatorialmente, tem-se a exclusão do diagnóstico de IC com níveis mais baixos de BNP (<35pg/mL). Esse biomarcador ajudará, ainda, como guia terapêutico e no prognóstico dos pacientes portadores de IC.

BNP E OUTRAS APLICAÇÕES

Síndrome Coronariana Aguda: nos primeiros dias após um evento isquêmico agudo, a dosagem de BNP pode ser utilizada como marcador preditivo de morbidade e de mortalidade. Níveis de BNP >80pg/mL relacionam-se à maior incidência de eventos na fase hospitalar, no primeiro mês e nos dois primeiros anos após o evento. Líquido pleural: a dosagem de BNP no líquido

pleural pode ser útil para o diagnóstico de derrame pleural secundário à IC.

Doença de Chagas: ANP e BNP terão valor prognóstico e podem estar elevados em pacientes assintomáticos.

Obesidade e Insuficiência Renal: nesses pacientes, idade e sexo são fatores de variação da concentração dos peptídeos natriuréticos.