

Peptídeos Natriuréticos tipo B no diagnóstico de Insuficiência Cardíaca

A dosagem de BNP / NT-proBNP oferece uma medida objetiva para a avaliação de IC.

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica frequente que representa a etapa final de diferentes cardiopatias e constitui um grave problema de saúde pública. Sua prevalência em adultos é estimada entre 1 e 2%, chegando a 10% nas pessoas com idade acima de 75 anos. A síndrome da IC pode manifestar-se clinicamente como edema de extremidades e dispneia aos esforços com início gradual ou pode manifestar-se de forma aguda, como insuficiência respiratória por congestão pulmonar requerendo hospitalização. Em relação à presença ou não de disfunção ventricular, a IC pode ser classificada como IC com fração de ejeção reduzida ou como IC de fração de ejeção preservada.

O diagnóstico de IC pode ser suscitado com base em critérios clínicos, apoiado em exames de baixa complexidade, como radiografia de tórax e eletrocardiograma. A confirmação diagnóstica é realizada pela combinação de critérios clínicos e, geralmente, por um teste não invasivo capaz de avaliar a função cardíaca sistólica e diastólica, como a ecocardiografia transtorácica, que se consagrou como método acurado para o diagnóstico, além de sugerir possível etiologia e diagnóstico diferencial. O biomarcador peptídeo natriurético tipo B (BNP) e a cadeia N-terminal inativa da ProBNP (NT-proBNP) são exames laboratoriais dosados no sangue periférico de pacientes com suspeita clínica de IC.

Os peptídeos natriuréticos são membros de uma classe de hormônios que regulam a pressão arterial. O coração é a principal fonte para BNP e NT-proBNP. O pró-hormônio (Pro-BNP) é clivado dentro do cardiomiócito e secretado como fragmento C-terminal ativo BNP e fragmento inativo NT-proBNP, liberados na circulação em resposta ao aumento na pressão intracardiaca. O BNP é o peptídeo biologicamente ativo, com efeito vasodilatador e natriurético, antagonizando o efeito vasoconstritor do sistema renina-angiotensina-aldosterona. O BNP tem meia-vida de 20 minutos, enquanto o NT-proBNP, com eliminação primariamente renal, tem meia-vida entre 1 e 2 horas. Na amostra laboratorial, o NT-proBNP é mais estável à estocagem que o BNP.

Numerosos estudos demonstraram que elevações nos níveis de BNP e de NT-proBNP são encontradas nas fases mais precoces da IC e possuem propriedades diagnósticas semelhantes. O NT-proBNP tende melhor a sensibilidade na detecção de disfunção precoce e leve de ventrículo esquerdo. O BNP e o NT-proBNP séricos elevam-se na medida em que a IC avança.

A influência de fatores clínicos e laboratoriais no nível sérico dos peptídeos natriuréticos tem sido discutida na literatura. Assim, tanto BNP quanto NT-proBNP têm níveis séricos elevados na presença de idade avançada, anemia e disfunção renal. Por outro lado, a obesidade cursa com níveis mais baixos. Estudo brasileiro mostrou boa concordância entre eles e que são equivalentes à influência de idade, disfunção sistólica, anemia e insuficiência renal. Quando houve discordância, ela foi evidenciada principalmente na função renal diminuída, nos quais a NT-proBNP sofreu maior interferência, mais comumente, há elevação da NT-proBNP. BNP não deve ser dosado durante o uso de nesiritide (BNP sintético), enquanto o NT-proBNP não é afetado. Esses achados trazem à tona a necessidade de interpretação de seus níveis de forma integrada aos parâmetros clínicos.

Insuficiência cardíaca aguda: São considerados biomarcadores padrão na insuficiência cardíaca (IC) descompensada. Um valor de BNP < 100 pg/mL praticamente exclui IC em pacientes com dispneia aguda. Acima de 400 pg/mL, o diagnóstico é provável. Outras situações (síndrome isquêmica aguda, insuficiência renal, fibrilação atrial, doença pulmonar obstrutiva crônica, embolia pulmonar, idosos) podem cursar com BNP na “zona cinzenta”, onde o exame é menos acurado. O corte de NT-proBNP para excluir o diagnóstico é 300 pg/mL e os cortes para diagnosticar a IC para as faixas etárias < 50 anos, 50-75 e > 75 anos são, respectivamente, 450, 900 e 1800 pg/mL.

Atenção Primária: Os pontos de corte sugeridos, para excluir IC no contexto ambulatorial, são 35 pg/dl para BNP e 125 pg/dl para NT-proBNP. Apesar de valores acima destes pontos de corte indicarem resultados positivos do exame, é maior a probabilidade de IC quanto maiores forem os níveis séricos dos peptídeos. Os valores preditivos dos testes dependem da probabilidade pré-teste de ter a doença em questão.

Baixo risco clínico: Apenas 4% dos pacientes com valores de peptídeos natriuréticos baixos possuem IC. O ecocardiograma deve ser priorizado onde existe dúvida diagnóstica ou necessidade de seguimento terapêutico. Em pacientes com valores alterados de peptídeos natriuréticos e ecocardiograma normal devem ser investigados.

Médio risco clínico: BNP, NT-Pro-BNP e ecocardiograma são alternativas iniciais válidas para o diagnóstico. A realização preferencial de BNP ou NT-Pro-BNP se dá pelo potencial de menor custo e maior facilidade no acesso, possibilitando que o ecocardiograma seja direcionado para casos em que há dúvida diagnóstica e para acompanhamento de pacientes com diagnóstico estabelecido. Valores elevados tornam diagnóstico de IC possível, devendo ser realizado ecocardiograma para confirmação diagnóstica. Nos casos em que o BNP ou NT-pró-BNP é muito alto (BNP > 100 pg/mL ou NT-Pro-BNP > 400 pg/mL), a probabilidade de IC é superior a 75%, podendo ser considerado o início do tratamento antes mesmo do ecocardiograma, em especial onde o tempo de espera pelo exame é elevado, evitando retardo terapêutico. Da mesma forma, se o paciente tem valores de peptídeos natriuréticos altos e fração de ejeção normal, é importante a avaliação de diagnóstico para IC com fração de ejeção normal.

Alto risco clínico: Neste contexto, a probabilidade de IC continua alta mesmo com resultados negativos dos peptídeos natriuréticos ou do ecocardiograma que deverá ser solicitado para definição de IC com fração de ejeção preservada ou reduzida, além de auxiliar na estratificação prognóstica e no planejamento terapêutico.

Assessoria Científica Lab Rede

Referências

1. Grupo de Especialistas em Biomarcadores/SBC. Biomarcadores em Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2014;103(6):451-459.
2. Brasil. Ministério da Saúde. CONITEC. Peptídeos Natriuréticos tipo B (BNP e NT-ProBNP) para o diagnóstico de Insuficiência Cardíaca. Disponível em http://conitec.gov.br/images/Consultas/2018/Relatorio_PeptideosNatriureticosB_DiagnosticoIC_CP31_2018.pdf. Último acesso em 20/11/2018
3. Curiali MN et al. Comparação entre BNP e NT-proBNP quanto à concordância e quanto à influência das variáveis clínicas e laboratoriais. Einstein. 2013;11(3):273-7.
4. Schreiber D. Natriuretic Peptides in Congestive Heart Failure. Disponível em <https://emedicine.medscape.com/article/761722-overview> último acesso 28/11/2018

LABORATÓRIO PRÓ-EXAME

Rua XV de Novembro, 190, Centro, Taubaté – (12)3621-2331 (12)99778-6844

Horário de atendimento: segunda a sexta-feira de 07:00 às 18:00 e aos sábados de 07:00 às 12:00

www.proexame.com.br

lab@proexame.com.br

Uma publicação do:

Lab Rede®

WWW.LABREDE.COM.BR