

Overview of the main outcomes in breast-cancer prevention trials. *Lancet* 2003; 361:296-300.

4. Martino S, Cauley JA, Barrett-Connor E, Powles TJ, Mershon J, Disch D, Secrest RJ, et al. Continuing outcomes relevant to Evista: breast cancer incidence in postmenopausal osteoporotic women in a randomized trial of raloxifene. *J Natl Cancer Inst* 2004; 96:1751-61.

## *Emergência e Medicina Intensiva*

### EFEITOS DA VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA COM PRESSÃO POSITIVA NO EDEMA AGUDO DE PULMÃO CARDIOGÊNICO

A ventilação não-invasiva com pressão positiva (VNIPP) tem reduzido o uso da ventilação pulmonar mecânica (VPM) invasiva para pacientes com edema agudo de pulmão cardiogênico (EAPC). A meta-análise<sup>1</sup> de Peter JV et al., comparou três grupos de 29 estudos (1966 a 2005), com pacientes apresentando EAPC: Grupo 1 (G1 = pressão positiva contínua em vias aéreas (CPAP) versus terapêutica padrão-oxigênio por máscara facial, diuréticos, nitratos e outros cuidados de suporte) 12 estudos; Grupo 2 (G2 = pressão positiva em vias aéreas com dois níveis de pressão (BiPAP) versus terapêutica padrão) 7 estudos; e Grupo 3 (G3 = BiPAP versus a CPAP) 10 estudos, com os objetivos de verificar a redução da mortalidade, a necessidade de VPM invasiva e o tempo de permanência hospitalar.

Nos resultados, a CPAP foi associada com a redução da mortalidade em relação a terapêutica padrão (RR 0.59, 0.38-0.90)  $P=0.015$ ; uma tendência a redução da mortalidade na utilização do BiPAP em relação a terapêutica padrão (RR 0.63, 0.37-1.10)  $P=0.11$ ; não houve diferença significativa entre a ventilação com BiPAP em relação ao uso da CPAP (RR 0.75, 0.40-1.43). Quanto à necessidade da VPM invasiva, a CPAP foi considerada melhor do que a terapêutica padrão (RR 0.44, 0.29-0.66)  $P<0.001$ ; a BiPAP também foi melhor do que a terapêutica padrão (RR 0.50, 0.27-0.90)  $P=0.02$ ; não houve diferença entre CPAP e BiPAP (RR 0.94, 0.48-1.86). Em relação ao tempo de permanência hospitalar, não foi encontrada diferença significativa, assim como na duração da VNIPP entre os modos ventilatórios. Este estudo concluiu que nos casos de EAPC, a CPAP e a BiPAP reduzem a necessidade do uso de VPM invasiva. Comparada com a terapêutica padrão, a CPAP diminui a mortalidade; e há uma tendência à redução da mortalidade após o uso de BiPAP.

#### Comentário

Nas últimas duas décadas, o interesse pela VNIPP tem aumentado no tratamento do EAPC. Os efeitos fisiológicos da CPAP incluem<sup>2,3</sup>: aumento do débito cardíaco, fornecimento de oxigênio, diminuição da pós-carga do ventrículo esquerdo, melhora da capacidade residual funcional e da mecânica ventilatória e conseqüente redução do esforço ventilatório. Atualmente, tem-se referido que o uso da BiPAP

reduz de forma mais significativa o trabalho ventilatório e a fadiga do que a CPAP<sup>4</sup>. A British Thoracic Society recomenda a utilização da CPAP para pacientes que permanecem em hipóxia apesar do tratamento médico otimizado, reservando o uso da BiPAP para os pacientes que não apresentarem sucesso com a CPAP.

O estudo<sup>1</sup> é importante por confirmar os benefícios da CPAP e os possíveis benefícios da BiPAP no tratamento do EAPC, sendo ainda necessários outros com poder suficiente para detectar uma redução verdadeira na mortalidade com o uso da BiPAP.

WERTHER BRUNOW DE CARVALHO

CÍNTIA JOHNSTON

#### Referências

1. Peter JV, Moran JL, Phillips-Hughes J et al. Effect of non-invasive positive pressure ventilation (NIPPV) on mortality in patients with acute cardiogenic pulmonary oedema: a meta-analysis. *Lancet* 2006;367:1155-63.
2. Leniye F, Habis M, Lafosa F, Dubois-Rande JL, Harf A, Brochard L. Ventilatory and hemodynamic effects of continuous positive airway pressure in left heart failure. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;155:500-5.
3. International Consensus Conference in Intensive Care Medicine. Noninvasive positive pressure ventilation in acute respiratory failure. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:283-91.
4. Mehta S, Hill NS. Noninvasive ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:540-77.

## *Clínica Médica*

### PROGRAMAÇÃO INTRA-UTERINA PARA DOENÇAS DA VIDA ADULTA

A hipótese de uma *Programação Intra-Uterina para Doenças da Vida Adulta* ou *Hipótese de Barker* foi elaborada a partir de observações epidemiológicas que relacionaram baixo peso ao nascimento com o desenvolvimento de doenças metabólicas na vida adulta.

A hipótese propõe que o risco para desenvolver estas doenças é função não apenas da carga genética ou dos hábitos de vida do adulto, como também da atuação de fatores ambientais em períodos críticos, no início da vida; e que o crescimento intra-uterino retardado (CIUR) é marcador de desnutrição fetal.

Apesar de desafiada em algumas instâncias, a maioria dos trabalhos clínicos e experimentais suportam e esclarecem essas observações iniciais. Uma diminuição no tamanho dos rins e número de nefros, assim como hipertrofia ventricular esquerda e diminuição no número de cardiomiócitos foi documentada em fetos com CIUR. Recentes trabalhos documentam um envolvimento genético no CIUR. Independente da causa, disfunção vascular está presente na maioria destes indivíduos.

O feto exposto a hipóxia ou baixa disponibilidade de nutrientes desenvolve uma resposta preditiva-adaptativa ao ambiente extra-uterino (*"the thrifty phenotype"*). Esta pode ser favorável ao seu desenvolvimento se a disponibilidade nutri-

cional continuar pobre após o nascimento, ou se tornar deletéria se o aporte calórico for adequado ou excessivo, predispondo à obesidade precoce ("catch-up growth") e doença plurimetabólica no futuro.

Considerando a morbi-mortalidade da obesidade, diabetes, dislipidemia, hipertensão arterial, e doença aterosclerótica coronariana, e o peso das evidências em favor de uma origem intra-uterina para o seu desenvolvimento, a introdução de intervenções preventivas no período pré-natal e na mulher em idade reprodutiva, pode promover modificações significantes, não apenas na melhoria das condições de saúde destes indivíduos, como também na redução dos custos do Sistema de Saúde para enorme parte da população.

### **Comentário**

*As doenças crônicas, não contagiosas, dos adultos não são mais "privilégio" dos países industrializados. É estimado que em 2010, a doença cardiovascular será também a principal causa de óbitos nos países em desenvolvimento. A magnitude do proble-*

*ma é enorme e as estratégias utilizadas para a sua prevenção, no século XX, se provaram pouco eficientes. A avaliação das origens do desenvolvimento da saúde e da doença é área de grande interesse na medicina contemporânea, pois lança uma nova perspectiva para a sua prevenção.*

*As relações entre nutrição inadequada, hipóxia, CIUR, os balanços relativos das substâncias vasculares liberadas pelo endotélio e polimorfismos genéticos estão longe de serem totalmente compreendidas, porém a pesquisa contínua nesta área é fundamental se queremos entender e modificar os mecanismos causais de muitas doenças desde o momento da concepção até a vida adulta.*

**SANDRA S. MATTOS**

### Referências

1. Gluckman PD, Hanson MA. Living with the past: evolution, development, and patterns of disease. *Science* 2004;307:1733-6.
2. Gilbert JS, Cox LA, Mitchell G, Nijland MJ. Nutrient restricted fetus and the cardio-renal connection in hypertensive offsprings. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2006;492:227-38.