Resumo das aulas – ERS 2018

Dra. Eloara Vieira Machado Ferreira Alvares da Silva Campos

As sessões para apresentação oral têm por objetivo apresentar os melhores trabalhos enviados para o congresso naquela área, merecendo destaque e tempo para serem apresentados, como uma aula objetiva de 10min. Ressalto abaixo duas sessões interessantes sobre Embolia Pulmonar, com foco principal em hipertensão tromboembólica crônica (HPTEC).

Sessão 408 – Oral Presentation: Pulmonary Embolism: long-term sequelae and advances in therapies

A avaliação durante o exercício por meio do teste de exercício cardiopulmonar nem sempre é amplamente disponível em todos os serviços ao contrário da tomografia computadorizada e a avaliação de trocas gasosas em repouso. O estudo apresentado teve como objetivo principal avaliar a associação da relação $V'E/V'CO_2$ ("ineficiência ventilatória que se encontra aumentada na hipertensão pulmonar, especialmente na HPTEC) com as medidas hemodinâmicas [resistência vascular pulmonar (RVP) e índice cardíaco (IC)], tomográficas [padrão em mosaico e escore Qanadli, este avalia a oclusão vascular em total (2 pontos), parcial (1 ponto) ou sem oclusão vascular (0 ponto)] e de trocas gasosas ($paCO_2$). Foram avaliados 39 pacientes com HPTEC, sendo 27 pacientes operáveis, com idade média de 46 ± 12 anos e 59% do sexo feminino. Encontravam-se em CF-NYHA I-II 17 pacientes e III-IV 22 pacientes com distância caminhada no teste de caminhada em 6 min de 405±100m. Em relação à hemodinâmica tinham RVP 966±442 $dyn.s..cm^{-5}$ e IC 2,2±0,6 $L/min/m^2$ e na avaliação de trocas gasosas, paO_2 59±11mmHg e $paCO_2$ 30±4 mmHg. O padrão em mosaico foi dividido em quartis (0-25%, 25-50%, 50-75% e > 75%) com a distribuição de 11 pacientes com mosaico < 50% e 28 pacientes com mosaico > 50% e o Qanadli escore com pontuação de 42±18. Na análise multivariada, ajustando-se o modelo pela RVP e pelo Qanadli escore, o padrão em mosaico (7,06, IC95% 1,24-12,88, p = 0,019) e a $paCO_2$ (-1,53, IC95% -2,75- -0,36, p = 0,012) foram variáveis independentes para predizer a $V'E/V'CO_2$ em 50% do casos, ou seja, parcialmente esta resposta pode ser prevista por variáveis obtidas em repouso, entretanto, outras respostas, principalmente as relacionadas ao comportamento hemodinâmico durante o exercício, estejam associadas com a piora da ineficiência ventilatória ao longo do exercício. (Cordeiro AA *et al. Tomographic features associated with excessive ventilatory responses during exercise in chronic thromboembolic pulmonar hypertension).*

Outro trabalho interessante em HPTEC teve por objetivo avaliar a presença de limitação ao exercício após 12 meses da realização da tromboendarterectomia e compreendeu a avaliação de 553 pacientes operados entre 2008-2016, sendo que 261 pacientes foram acompanhados. Foi considerado como sucesso cirúrgico aqueles pacientes que na alta tivessem atingido RVP < 500 $dyn.s.cm^{-5}$ ou redução maior do que 50% da RVP pré-operatória. A redução da capacidade de exercício foi considerada naqueles pacientes submetidos ao teste de exercício em esteira,

protocolo Bruce, que atingissem distância menor do que 400m. Dos pacientes incluídos, 181/261 foram capazes de realizar o teste de exercício (80 não conseguiram por inabilidade de caminhar na esteira e/ou alterações eletrocardiográficas). A maioria encontrava-se em CF-NYHA I (141 pacientes) e os demais em CF-NYHA II-III (40 pacientes). Setenta e quatro pacientes apresentaram limitação ao exercício após 12 meses da cirurgia com distância de 205±114m. O grupo que não apresentou limitação ao exercício caminhou 664±170m. Os principais fatores relacionados à limitação ao exercício foram: idade (pacientes mais velhos 67±10 vs 57±12 anos), sexo feminino (68% vs 47%), CF-NYHA II-III (46% vs 6%) e a presença de DPOC (16% vs 7%). Além disso, os pacientes com limitação tiveram hemodinâmica com maiores alterações [pressão de artéria pulmonar medida (PAPm), RVP e frequência cardíaca (FC) aumentadas com IC e fração de ejeção do ventrículo direito (FEVD) reduzidos] e pior função pulmonar (menor CV, CPT, VEF1, VEF1/CV, DLCO e SaO_2). Nas conclusões, o autor justifica que a redução persistente da capacidade de exercício numa grande proporção de pacientes (40% casos) está relacionada com causas multifatoriais, envolvendo alterações da função respiratória, apesar da normalização da RVP. Aqui incluo uma análise própria que, apesar da resposta hemodinâmica positiva da cirurgia (vide critérios de inclusão) não houve normalização da hemodinâmica, sendo que uma parte destes pacientes permaneceu com HP residual. (Corsico AG *et al. Persistent exercise limitation after successful pulmonary endoarterectomy: frequency and determinants*).

Num seguimento realizado em centro único, 129 pacientes com câncer ativo que tiveram tromboembolismo pulmonar (TEP) agudo sintomático entre 2008-2016 foram incluídos. A proporção entre sexo masculino e feminino foi semelhante e a maioria apresentou dispneia como sintoma principal (77%) e somente 2,3% apresentaram hipotensão. Como fatores de risco inicial além do câncer, foi a presença de antecedente de tromboembolismo venoso (TEV 26%) e cirurgia recente (14%). No acompanhamento, somente dois pacientes tiveram suspeita de HPTEC e somente em um esse diagnóstico foi confirmado. A crítica ao estudo foi de que poucos pacientes fizeram ecocardiograma no diagnóstico do TEP agudo para avaliação dos fatores de risco e a suspeita clínica de HPTEC somente ocorreu em 1,5% casos (estudo prévio Guerin et al 2014 foi de 5,4%). Desta forma, apesar do risco baixo do desenvolvimento da doença, a presença de câncer ativo deve levantar a suspeita clínica para investigação de HPTEC. (Bertoletti L *et al. Frequency of CTEPH screening after pulmonary embolism in cancer patients.* França).

Num levantamento realizado na base de dados da Espanha, utilizando-se o CID9 para busca, foram incluídos 10.285 pacientes com fibrose pulmonar idiopática (FIP) pareados por controles. O objetivo deste estudo era avaliar a influência das doenças vasculares pulmonares (TEP agudo e HP) para o óbito hospitalar em pacientes com FIP. Nesta amostra, a idade média foi de 74±11 anos com discreto predomínio do sexo masculino (57%). Entre os pacientes com FIP, 15% tiveram o diagnóstico de doença vascular pulmonar em relação ao grupo controle (4,2%), $p < 0,01$. Em relação ao óbito, a mortalidade por doenças vasculares pulmonares no grupo FIP foi de 13% versus 7,8% no grupo controle ($p < 0,01$), sendo fator de risco independente para mortalidade em pacientes hospitalizados (OR 1,45, IC95% 1,19-1,77).

Como conclusão, a presença de doença vascular pulmonar foi maior entre os pacientes com FIP do que os controles acarretando num maior risco de morte. Como limitações o levantamento foi realizado numa base de dados e não há detalhes como foram feitos os diagnósticos do comprometimento vascular pulmonar. (Jimeno ER *et al. Pulmonary Vascular Disease and risk of mortality in patients with IPF*).

Sessão 498 – Oral Presentation: Chronic thromboembolic pulmonary hypertension

Estudo observacional retrospectivo realizado no Centro de Referência Francês em HP (Université Paris-Sud) foram incluídos os pacientes encaminhados com HPTEC entre 2014-2017, com diagnóstico confirmado por imagem e que preenchiam os critérios para realização de angioplastia percutânea por balão (APB), ou seja, não eram candidatos à tromboendarterectomia. O objetivo principal foi avaliar a segurança e a eficácia da APB e comparar com os resultados do início do programa e com a fase mais recente de intervenção (mediana 21 meses). Dos 212 pacientes elegíveis, 184 realizaram a análise de segurança e 154 pacientes a análise de eficácia (motivo de exclusão: 28 pacientes incluídos em ensaio clínico e 29 pacientes não tinham sido reavaliados). Idade média 63 ± 14 anos, 51% sexo masculino, CF-NYHA I-II 36% e III-IV 64%, distância caminhada 397±117m. 15% da amostra foram pacientes já submetidos à tromboendarterectomia e que permaneceram com HP residual e 62% do pacientes incluídos estavam em tratamento clínico com medicações para HP. Em relação a análise de eficácia após ABP, houve melhora clínica (redução da CF-NYHA III-IV para 21%, $p < 0,001$), da distância caminhada (pós APB 441±104 m, $p < 0,001$), de trocas gasosas (PaO_2 65±9 mmHg vs 73,3±12 mmHg, $p < 0,001$) e da hemodinâmica [com redução da PAPm 44±10 vs 32±9 mmHg, da RVP 604±226 vs 329±177 dyn.s.cm^{-5} e aumento do débito cardíaco (DC) 4,7±1,2 vs 5,6±1,4, $p < 0,001$]. A RVP reduziu 43±27% após a ABP em relação a avaliação basal e, em relação a experiência, comparando-se os primeiros 21 meses de implantação do serviço e após 21 meses, a redução da RVP foi mais significativa na fase com maior experiência do time (-37±29 vs -47±25%, $p = 0,006$) com o mesmo número de procedimentos 5,2±2,4 vs 5,7±2,1 sessões. Além disso, comparando-se estes dois períodos, houve maior redução dos sintomas pela CF-NYHA e da PAPm após 21 meses do início da realização da APB. Em relação às complicações, do total de 1006 procedimentos, a taxa de complicação foi de 11,2%, sendo maior nos primeiros 21 meses: 15,8% vs 7,7%, $p < 0,001$, com redução principalmente entre as lesões graves. As principais complicações do procedimento foram: lesão pulmonar leve/moderada e grave, hemoptise, perfuração da artéria pulmonar e dissecção da artéria pulmonar. Como conclusões: a realização da APB melhora significativamente os sintomas, a oxigenação, a capacidade de exercício e a hemodinâmica, como demonstrado na série inicial publicada pelo grupo Japonês (Ogawa et al. 2017). A segurança e a eficácia do procedimento melhoraram com o tempo e com a curva de aprendizado do time. Apesar da mortalidade do procedimento ser aceitável, o risco de complicações permanece alto e a segurança pode ser melhorada. (Jaïs X *et al. Balloon pulmonary angioplasty (BPA) for inoperable chronic thromboembolic pulmonar hypertension (CTEPH).*

A tromboendarterectomia (PEA) é o tratamento de escolha para paciente com HPTEC, entretanto, somente 60% dos casos incluídos no Registro Europeu-Canadense foram operados, com sobrevida em 3 anos de 89% vs 70% entre os não-operados. No Registro ASPIRE, pacientes operados tiveram melhores desfechos quando comparados com os não-operados. Neste estudo, baseado no registro COMPERA, foram incluídos 734 pacientes incidentes com HPTEC, sendo que 639 continuaram no seguimento da coorte. Destes, 335 (58%) pacientes foram considerados inoperáveis (cirurgicamente 44% e clinicamente 14%), 4% pós-PEA, 11% acessibilidade cirúrgica, 12% recusaram procedimento cirúrgico e 13% sem dados sobre operabilidade. Em relação à sobrevida, os pacientes com melhor sobrevida em 5 anos foram os submetidos à PEA (83%), os pós-PEA (81%) e com acessibilidade cirúrgica (78%) ao contrário dos inoperavéis por contraindicação clínica (37%). Aqueles que se recusaram ou que foram considerados cirurgicamente inoperáveis tiveram sobrevida intermediária (63% e 62%, respectivamente) com diferença significante em relação aos operados (p = 0,015). Esses achados foram semelhantes ao Registro ASPIRE. Em conclusão, apesar da terapia medicamentosa, a sobrevida continua maior naqueles que realizaram tratamento cirúrgico e a presença de comorbidades impactou significativamente na sobrevida dos pacientes inoperáveis. Entre os pacientes que foram operados como estratégia inicial e aqueles que foram tratados clinicamente e depois foram operados, a sobrevida foi semelhante. Estes dados precisarão ser revistos quando a APB for amplamente utilizada em todos os centros. (Delcroix M *et al. Survival in medically treated chronic thromboembolic pulmonar hypertension patients).*