

2. Wong RW, Rapaport WD, Witzke DB, Putnam CW, Hunter GC. Factors influencing the safety of colostomy closure in the elderly. *J Surg Res* 1994; 57(2):289-92.

3. Ghorra SG, Rzczycki TP, Natarajan N, Pricolo VE. Colostomy closure: impact of preoperative risk factors on morbidity. *Am Surg* 1999; 65(3):266-9.

Clínica Médica

COMO DEVE SER TRATADA A HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR?

O tratamento atual da hipertensão arterial pulmonar (HAP) inclui medidas gerais e a utilização de novas drogas. Há recomendações a serem seguidas com o objetivo de evitar ou retardar a piora da função ventricular direita e eventos tromboembólicos. Orienta-se limitar a atividade física de acordo com a sintomatologia, evitar altitudes elevadas (acima de 800 m) bem como cabines de avião não-pressurizadas, e monitorização cuidadosa de procedimentos invasivos. Para pacientes do sexo feminino, a gravidez está contra-indicada pelo alto risco de falência ventricular direita e óbito.

O tratamento convencional da HAP consiste na anticoagulação crônica, controle da disfunção ventricular direita, uso de oxigênio domiciliar e vasodilatadores. Apesar de não haver estudos clínicos controlados, há evidências de que pacientes anti-coagulados têm maior sobrevida. Recomenda-se o uso de warfarin, mantendo-se o INR (International Normalized Ratio) entre 2,0 e 2,5. Para o controle da disfunção ventricular direita, a digoxina é a droga mais utilizada. Diuréticos como furosemida e espironolactona ajudam a controlar a congestão sistêmica, tendo-se o cuidado de não diminuir excessivamente a pré-carga ventricular direita e conseqüente piora do débito cardíaco. O uso crônico de oxigênio domiciliar é recomendado nos pacientes com pressão arterial de oxigênio abaixo de 60 mmHg.

Antes de iniciar o tratamento com vasodilatador, orienta-se realizar estudo hemodi-

nâmico, com o teste agudo de vasodilatação pulmonar. O vasodilatador de escolha é o óxido nítrico (10 ppm, durante 10 minutos). Considera-se resposta positiva a redução de no mínimo 20% na resistência vascular pulmonar, com respectivo aumento no índice cardíaco, ou redução da pressão média arterial pulmonar de pelo menos 10 mmHg, sendo o valor final inferior a 40 mmHg. O uso de bloqueadores de canais de cálcio em altas doses melhora a sobrevida de pacientes que respondem adequadamente ao teste vasodilatador.

Além da prostaciclina intravenosa (Epoprostenol), padrão-ouro no tratamento da HAP, com efeitos vasodilatador, antiplaquetário e antiproliferativo, surgem outros análogos com vias diversas de administração: oral (Beraprost); subcutânea (Treprostinil); inalatória (Iloprost). Bons resultados têm sido obtidos com o bosentan, inibidor dos receptores da endotelina-1, administrado por via oral, com relatos de melhora na capacidade física, nas variáveis hemodinâmicas e na sobrevida. Estudos clínicos isolados demonstram que o sildenafil, um inibidor da enzima fosfodiesterase-5, melhora a capacidade física e a qualidade de vida em pacientes com HAP. Está em fase final um estudo multicêntrico, duplo-cego e randomizado para determinar a eficácia dessa droga em HAP. Os resultados preliminares de estudos não controlados são promissores.

Alguns exemplos de drogas utilizadas no tratamento da HAP são: 1) Bosentan: 62,5 mg, 2x ao dia (por 30 dias); 125 mg, 2x ao dia, a seguir; 2) Iloprost: 13 a 15 mg, 6 a 9x ao dia; 3) Sildenafil: 50mg, 3x ao dia (sujeito a modificação). Existem vários critérios para se avaliar a resposta a um tratamento instituído. Os pacientes que após três meses de tratamento não atingem 380 metros no teste de seis minutos, são considerados graves, com prognóstico reservado.

Além do tratamento medicamentoso, a atrioseptostomia pode melhorar a sintomatologia em casos selecionados. Como recurso final naqueles pacientes com disfunção ventricular refratária ao tratamento medicamentoso há o transplante pulmonar ou cardiopulmonar, com morbi-

mortalidades semelhantes. O advento de novas drogas que estão melhorando a qualidade de vida e sobrevida dos pacientes deverá retardar a decisão pelo transplante pulmonar.

ALESSANDRA C. BARRETO

ANTONIO AUGUSTO LOPES

Referência

Diretriz: diagnóstico, avaliação e terapêutica da hipertensão pulmonar. *Arq Bras Cardiol* 2003; 81(supl 8).

Ginecologia

COMO INVESTIGAR AS ANOMALIAS DOS DUCTOS MÜLLERIANOS?

O ginecologista deve estar atento quando atende casos de amenorréia associada a dor pélvica recorrente ou dismenorréia na adolescência. O raciocínio clínico deve ser complementado com as possibilidades propedêuticas atuais.

Na anamnese deve ser indagado sobre ocorrência ou não da menarca e se a história da paciente associa-se a queixas de dores no baixo ventre tipo cólica, muitas vezes cíclicas e, não raro, progressivas. O exame ginecológico pode revelar hímen imperfurado, malformação congênita do trato genital feminino, onde ocorre falha de tunelização da membrana himenal; percebe-se, por vezes, septos vaginais.

Exames complementares como ultrassom, ressonância magnética, vaginoscopia, histeroscopia e videolaparoscopia devem ser obrigatórios no diagnóstico correto, além de assumir especial importância no planejamento cirúrgico. O ultrassom pode sugerir imagens de hidrossalpinge e/ou hematometra, associadas ou não a hidro ou hematocolpo. A ressonância magnética avalia imagens específicas do trato genital e é fundamental para mostrar os tipos de anomalias dos ductos müllerianos. A vaginoscopia é útil na caracterização da cavidade vaginal, tanto para diagnóstico de septos transversais ou longitudinais, quanto mensuração da profundidade vaginal. A histeroscopia diagnóstica

deve ser sempre considerada nos casos em que se faz necessária a avaliação de cavidade uterina. A videolaparoscopia permite adequada visualização das estruturas pélvicas e, embora seja procedimento cirúrgico, permite não só o diagnóstico de algumas malformações müllerianas, bem como diagnóstico diferencial com outras ginecologias e disgenesias gonádicas, evitando-se laparotomia.

Anomalias dos ductos müllerianos que causam obstrução à saída espontânea do fluxo menstrual, quando diagnosticadas corretamente, certamente permitem correção cirúrgica apropriada, podendo, não raro, salvar o futuro reprodutivo das jovens acometidas. A não exteriorização do fluxo menstrual após a menarca pode ser causa de criptomenorréia e acúmulo de sangue retrógrado na via genital.

Assim, presença de desconforto na região perineal em adolescentes portadoras de amenorréia primária deve ser sempre valorizada. Ademais, sintomas como retenção urinária servem de alerta para possível compressão das vias urinárias ocasionada por coleções que não escoam nas estruturas vizinhas, como em casos de hematocolpos. A avaliação ultra-sonográfica de outros órgãos, em especial das vias urinárias, auxilia no rastreamento de malformações associadas, face a freqüente associação.

É importante ressaltar a possibilidade de se indicar ultra-sonografia transperineal no diagnóstico diferencial da amenorréia primária, caso não seja possível o acesso vaginal; este exame pode detectar, em casos de amenorréia primária, atresias cervicais, vaginais ou septo transversal no terço médio da vagina. É recomendável a utilização adjuvante de outros procedimentos, como monitorização ultra-sonográfica e laparoscópica com a histeroscopia, com o intuito de aprimorar diagnóstico e tratamento.

A intervenção cirúrgica antes de esgotada a capacidade de repleção vaginal evita complicações como hematometra ou hematossalpinge e preserva o futuro reprodutivo dessas adolescentes.

MAURÍCIO PAULO ANGELO MIELI
JOSÉ MENDES ALDRIGHI

Referências

1. Colacurci N, De Francis P, Fornaro F, Fortunato N, Perino A. The significance of hysteroscopic treatment of congenital uterine malformations. *Reprod Biomed Online* 2002; 4(Suppl 3):52-4.
2. Hundley AF, Fielding, JR, Hoyte L. Double cervix and vagina with septate uterus: an uncommon müllerian malformation. *Obstet Gynecol* 2001; 98(5 Pt 2):982-5.
3. Deffarges JV, Haddad B, Musset R, Paniel BJ. Utero-vaginal anastomosis in women with uterine cervix atresia: long-term follow-up and reproductive performance. A study of 18 cases. *Hum Reprod* 2001; 16(8):1722-5.
4. Folch M, Pigem I, Konje JC. Müllerian agenesis: etiology, diagnosis, and management. *Obstet Gynecol Surv* 2000; 55(10):644-9.

Medicina Baseada em Evidências

QUANDO INDICAR A OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA?

A oxigenoterapia hiperbárica (OHB) é uma modalidade terapêutica que consiste na oferta de oxigênio puro ($FiO_2 = 100\%$) em um ambiente pressurizado a um nível acima da pressão atmosférica, habitualmente entre duas e três atmosferas. A OHB pode ser aplicada em câmaras com capacidade para um paciente (câmara monoplace) ou para diversos pacientes (câmara multipaciente ou multiplace). A oxigenoterapia hiperbárica é reconhecida como uma modalidade terapêutica que deve ser aplicada por um médico. No Brasil, as indicações foram regulamentadas pelo Conselho Federal de Medicina, mediante resolução CFM 1457/95.

As indicações para a realização da terapia hiperbárica são as seguintes:

- Embolia gasosa
- Doença descompressiva
- Embolia traumática pelo ar
- Gangrena gasosa
- Síndrome de Fournier
- Outras infecções necrotizantes de partes moles: celulites, foscéites e miosites

- Vasculites agudas de etiologia alérgica, medicamentosa ou por toxinas biológicas (aracnídeos, ofídios e insetos)
- Lesões por radiação: radiodermite, osteoradionecrose e lesões actínicas de mucosas
- Anemia aguda, nos casos de impossibilidade de transfusão sanguínea
- Isquemias traumáticas agudas: lesão por esmagamento, síndrome compartimental, replante de extremidade amputada e outros
- Queimaduras térmicas ou elétricas
- Lesões refratárias: úlceras de pele, pé diabético, escaras de decúbito, úlceras por vasculites auto-imunes, deiscências de sutura
- Osteomielite
- Retalhos ou enxertos comprometidos

A OHB consiste em uma modalidade segura apresentando poucas contra-indicações. Os efeitos colaterais da OHB estão relacionados à variação da pressão e/ou toxicidade do oxigênio. A toxicidade do oxigênio está relacionada à dose oferecida e ao tempo de exposição ao tratamento hiperbárico. As toxicidades pulmonar (inexistente com doses clínicas de OHB) e neurológica são as mais importantes. Os efeitos colaterais da OHB são os seguintes:

- Toxicidade pulmonar: tosse seca, dor retrosternal, hemoptóicos e edema pulmonar
- Toxicidade neurológica: parestesias e convulsão (1:10.000 tratamentos)
- Desconforto e barotrauma auditivos
- Desconforto em seios da face
- Alterações visuais transitórias

MILTON RODRIGUES JUNIOR

ALEXANDRE RODRIGUES MARRA

Referências

1. Buras J. Basic mechanisms of hyperbaric oxygen in the treatment of ischemia – reperfusion injury. *Intern Anesth Clin* 2000; 38:91-109.
2. Wu W, Lieber MJ. Hyperbaric oxygen therapy: ten common questions related to the management of severe necrotizing skin and soft-tissue infections. *Infect Dis Clin Pract* 2001; 10:429-34.
3. Tibbles PM, Edelsberg JS. Hyperbaric oxygen therapy. *N Engl J Med* 1996; 334:1642-8.