

Informação Clínica

Intubação Endobrônquica em Paciente com *Situs Inversus Totalis*: Relato de Caso *

Cláudia Regina Silva e Souza Florio TSA¹, Pedro Poso Ruiz-Neto TSA²,
Maria Cláudia Chaves Façanha³

Florio CRSS, Ruiz-Neto PP, Façanha MCC - Endobronchial Intubation in Situs Inversus Totalis. Case Report

KEY WORDS - PATHOLOGY: Situs inversus totalis; TRACHEAL INTUBATION: endobronchial

O *situs inversus totalis* é uma alteração anatômica onde há uma imagem em espelho da anatomia normal. Desta forma, o ápice cardíaco, o estômago e o arco aórtico estão à direita; o pulmão esquerdo apresenta três lobos, e o direito dois. Há uma incidência de 5 -10% de doença cardíaca congênita, baixa se comparada à de 95% para a dextrocardia isolada¹.

A tríade dextrocardia (com ou sem situs inversus), sinusite e bronquiectasia é conhecida como Síndrome de Kartagener, descrita pela primeira vez em 1933. As duas últimas alterações devem-se à hipo ou imobilidade ciliar do epitélio respiratório. Este comprometimento pode também estar presente no epitélio auditivo, gerando deficiência auditiva, e nos espermatozóides, podendo levar à infertilidade. Por este

defeito das células ciliadas de todo o organismo, provavelmente devido a alterações da proteína dineína das estruturas ciliares^{2,3}, a tríade de Kartagener também é conhecida como discinesia ciliar primária ou síndrome dos cílios discinéticos^{4,5}.

A Síndrome de Kartagener acomete de 1:20000 a 1:68000 da população geral, sendo que 50% apresenta *situs inversus totalis*^{3,5-7}.

A seguir relatamos um caso de toracotomia em paciente com Síndrome de Kartagener com *situs inversus totalis*, onde foi necessária intubação endobrônquica.

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 20 anos, 50 kg, estado físico ASA II, com história de *situs inversus totalis*, sinusopatia (já submetido a sinusectomia há cerca de 3 anos) e broncopneumonias de repetição, desde a infância. Na presente internação apresentava tosse produtiva há três meses, sem melhora com tratamento clínico. Foi submetido a tomografia computadorizada, onde se constatou uma massa no lobo médio esquerdo, com suspeita diagnóstica de bronquiectasia ou abscesso pulmonar, sendo indicada toracotomia para exérese da lesão.

O paciente recebeu 5,0 mg de midazolam por via muscular como medicação pré-anes-tésica. Na sala de operação foi monitorizado com cardioscopia contínua, pressão arterial não invasiva e oximetria de pulso. Foi realizada

* Trabalho realizado no CET/SBA da Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

1. Médica Assistente do CET/SBA da Disciplina de Anestesiologia da FMUSP

2. Professor Assistente-Doutor do CET/SBA da Disciplina de Anestesiologia da FMUSP

3. ME₂ do CET/SBA da Disciplina de Anestesiologia da FMUSP

Apresentado em 06 de agosto de 1997

Aceito para publicação em 20 de outubro de 1997

Correspondência para Dra. Cláudia Regina Silva e Souza Florio
Rua Araguari, 545/112 - Moema
04514-041 São Paulo, SP

© 1998, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

venóclise periférica no membro superior, com cateter de teflon 16G e o paciente foi submetido a punção peridural e introdução de cateter no espaço T₇-T₈, em posição sentada.

A anestesia geral foi então induzida com fentanil, propofol e pancurônio. Após a indução também foram instalados capnografia, pressão venosa central, pressão arterial média invasiva e cateter vesical para controle da diurese. Em seguida realizou-se broncoscopia, verificando-se que, conforme o esperado, o paciente apresentava a árvore traqueobrônquica invertida, mas sem outras anormalidades.

Pela presença de secreção abundante, com risco de comprometimento do pulmão dependente, era imperativo realizar intubação endobrônquica, a qual também facilitaria o acesso cirúrgico. Optou-se por utilizar um tubo de dupla luz esquerdo tipo Robertshaw número 37, posicionado no brônquio direito como se fosse um tubo de dupla luz direito. Primeiramente introduziu-se um fio guia no tubo e angulou-se o tubo 180 graus em relação a sua curvatura original para a esquerda, a fim de facilitar a introdução no brônquio direito. Em seguida, sob laringoscopia, o tubo foi introduzido na traquéia com a concavidade da extremidade distal (endobrônquica) para cima; após a passagem pela glote, rodou-se 90° para a direita, retirou-se o fio guia e completou-se a introdução até a carina. Não houve dificuldade de intubação, e a posição correta do tubo foi verificada clinicamente (ausculta pulmonar bilateral com e sem pinçamento de ambos os lados), em decúbito dorsal horizontal e após o posicionamento do paciente em decúbito lateral direito. O correto posicionamento do tubo pode ser verificado na Figura 1.

A anestesia foi mantida com doses adicionais de fentanil, isoflurano a 0,5% e O₂/N₂O (50%), além de injeção de 100 µg de fentanil e 2,0 mg de morfina pelo cateter peridural no início da cirurgia.

Foi realizada lobectomia média, que transcorreu sem intercorrências cirúrgicas ou anestésicas. O paciente foi extubado na sala e encaminhado à UTI sob administração de

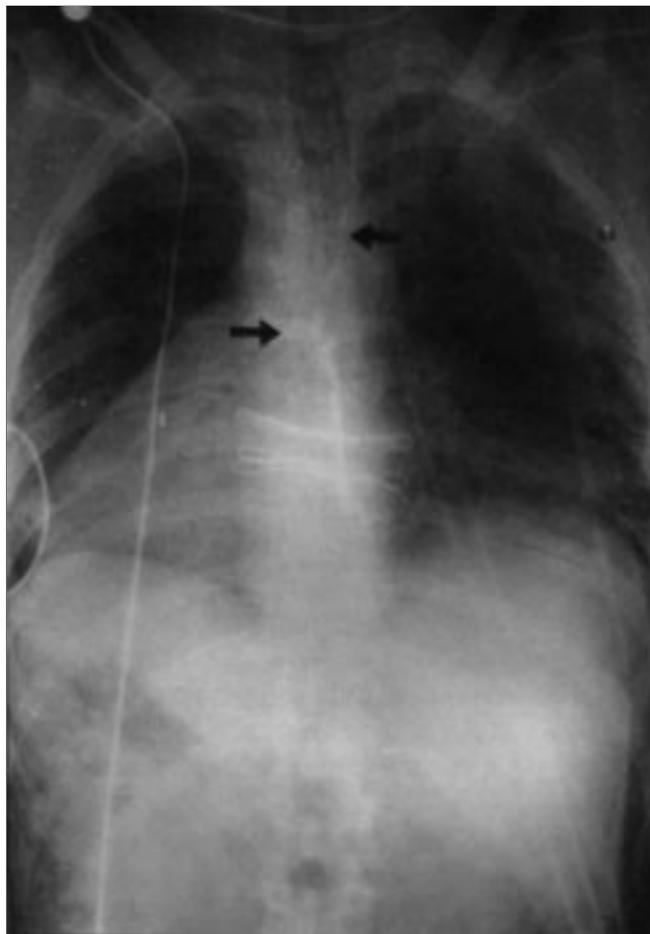


Fig 1 - Radiografia de tórax realizada ao término da cirurgia, mostrando o posicionamento do tubo endobrônquico esquerdo no brônquio fonte direito (seta inferior), com a bifurcação corretamente posicionada na carina (seta superior).

oxigênio. Recebeu 2 mg de morfina peridural a cada 24 horas até o 2º dia do pós-operatório (PO). Evoluiu bem até o 6º PO, quando passou a apresentar picos febris, sendo diagnosticada pneumonia da base direita. Foi introduzida ceftriaxona e o paciente teve alta em tratamento no 10º PO, evoluindo bem desde então.

O exame anátomo-patológico do lobo retirado mostrou bronquiectasias.

DISCUSSÃO

Com o exame anátomo-patológico confirmando a suspeita de bronquiectasia, confirmou-se o diagnóstico de Síndrome de Kartagener para

o paciente. As alterações de motilidade ciliar da árvore respiratória, presentes na síndrome de discinesia ciliar, provavelmente facilitaram o aparecimento da pneumonia no pós-operatório. Além disso, têm sido descritas alterações imunológicas em pacientes com Kartagener, que poderiam propiciar infecções^{5,8}. Não se pode, porém, descartar a hipótese de que tenha havido uma pequena passagem de secreção do pulmão doente para o sadio.

O tratamento cirúrgico para pacientes com bronquiectasia é atualmente incomum, já que este é um processo difuso e a resposta ao tratamento clínico geralmente é boa, sendo raros os casos como este, em que foi indicada a remoção do parênquima pulmonar comprometido. No entanto, deve-se estar atento ao aparecimento de novos locais de bronquiectasia no futuro⁹.

O paciente com situs inversus e discinesia ciliar apresenta peculiaridades relevantes ao manuseio anestésico. Além da antibioticoterapia profilática e/ou terapêutica, outras medidas adjuvantes devem ser adotadas, destacando-se a eficiente fisioterapia respiratória e hidratação abundante, visando fluidificar as secreções. O papel de agentes mucolíticos e expectorantes é controverso, não parecendo trazer benefícios maiores que a hidratação⁹. No caso do situs inversus é importante descartar cardiopatias e lembrar que o eletrocardiograma realizado com os eletrodos na posição padrão à esquerda irá resultar no desvio do eixo para a direita, facilmente corrigido com o posicionamento dos eletrodos à direita^{1,10}. As alterações da motilidade ciliar obrigam a cuidados pré e pós-anestésicos especiais, com fisioterapia respiratória precoce e eficiente. No intraoperatório é preciso cuidado com o uso de óxido nítrico, que deve ser evitado na presença de otite ou mastoidite¹¹. Sempre que possível a extubação deve ser precoce e deve ser feita boa analgesia pós-operatória, para que o paciente possa colaborar ativamente na fisioterapia e conseqüente mobilização das secreções.

Quando o ato cirúrgico num paciente com situs inversus exige intubação endobrônquica, deve-se avaliar previamente a anatomia da árvore brônquica, para definir a melhor forma de intubação e o tipo de tubo a ser utilizado. O posicionamento do tubo de dupla luz esquerdo no brônquio contrário neste caso foi bastante satisfatório. Acreditamos que esta seja uma boa alternativa para casos semelhantes, opinião que é corroborada por alguns autores, embora eles não tenham relatado casos em que este procedimento tenha sido efetivamente realizado^{10,12}.

De nosso conhecimento, até o momento, apenas um caso de cuidado anestésico em paciente com Síndrome de Kartagener foi relatado na literatura, e este era de cirurgia abdominal¹⁰. As medidas tomadas no per-operatório com relação às alterações sistêmicas destes pacientes coincidem com as por nós adotadas.

Florio CRSS, Ruiz-Neto PP, Façanha MCC - Intubação Endobrônquica em Paciente com Situs Inversus Totalis: Relato de Caso

UNITERMOS - INTUBAÇÃO TRAQUEAL: endobrônquica; PATOLOGIA: Situs inversus totalis

REFERÊNCIAS

01. Miller RD, Divertie MB - Kartagener's Syndrome. *Chest*, 1972;62:130-135.
02. Afzelius BA - A human syndrome caused by immotile cilia. *Science*, 1976;193:317-319.
03. Robbins SL - Patologia Estrutural e Funcional, 3ª Ed, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1986;702-703.
04. Murray JF, Nadel JA - Textbook of Respiratory Medicine, 2ª Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1994;1409-1410.
05. Fishman AP - Pulmonary Diseases and Disorders, 2ª Ed, New York, McGraw - Hill, 1988;1563-1566.
06. Smith DW - Smith's Recognizable Patterns of Human Malformation, 4ª Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1988;544-545.

07. Holmes LB, Blennerhassett JB, Austen KF - A reappraisal of Kartagener's Syndrome. Amer J Med Sci, 1968;255:13-28.
08. Woodring JH, Royer JM, McDonagh D - Kartagener's Syndrome. JAMA, 1982;247:2814-2816.
09. Harrison TR - Harrison's Principles of Internal Medicine, 11th Ed, New York, McGraw-Hill, 1987;1082-1085.
10. Ho AM-H, Friedland MJ - Kartagener's Syndrome: anesthetic considerations. Anesthesiology, 1992; 77:386-388.
11. KatzJ, Steward DJ - Anesthesia and Uncommon Pediatric Diseases, 2nd Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1993;592.
12. Stoelting RK, Dierdorf SF - Anesthesia and Coexisting Diseases, 3rd Ed, New York, Churchill Livingstone, 1993;137-148.