

ANESTESIA PARA A OSTEOTOMIA DA COLUNA

DR. AMADOR VARELLA LORENZO, E.A.
PROF. FLAVIO PIRES DE CAMARGO
DR. JOÃO ANDRADE DE SOUZA Jr.

Relatam-se as diversas técnicas de anestesia empregadas em 38 osteotomias da coluna para a correção de graves deformidades provocadas pela espondilite anquilosante. Devido ao longo período de dez anos em que estes pacientes foram operados, os métodos anestésicos variaram. Foram descritos os riscos e dificuldades encontrados tanto durante como depois da operação.

O presente trabalho baseia-se em uma série de 38 osteotomias da coluna vertebral praticadas em pacientes portadores de graves deformidades conseqüentes à espondilite anquilosante. A indicação operatória obedeceu a critérios rigorosos, pois de 87 pacientes observados, somente 38 foram selecionados para a intervenção. Devido à relativa raridade da indicação cirúrgica, embora a moléstia não seja rara⁽⁶⁾, a técnica anestésica não se manteve constante. Para reunir o presente número de casos que representa a terceira estatística conhecida, foram decorridos dez anos.

A espondilite anquilosante é uma afecção inflamatória sistematizada do aparelho de sustentação e, em particular, da coluna, a qual envolve os discos, as articulações vertebrais e sacro-ilíacas. As articulações coxo-femorais também podem ser atingidas. O processo inflamatório e as alterações histológicas são semelhantes aos encontrados na artrite reumatóide. Atinge de preferência os homens entre os vinte e quarenta anos de idade, fase da maior plenitude de trabalho⁽⁷⁾.

A moléstia se agrava lentamente, podendo acelerar-se de repente e a seqüela mais comum é uma cifose torácica rígida,

Trabalho apresentado ao XII Congresso Brasileiro de Anestesiologia e I da F.S.A.P.L.P., outubro de 1965, Rio de Janeiro, GB. Os autores são dos Serviço de Anestesia, da Clínica Ortopédica e Traumatológica e do serviço de Clínica Médica do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

resultante da fibrose e contratura dos ligamentos espinhais longos e cultos, seguidas de calcificação e posteriormente ossificação dos ligamentos e cápsulas das articulações intervertebrais. Nos casos graves, a coluna se transforma num único osso, do occipital ao sacro.

Com a perda da lordose cervical e lombar, a cifose torácica torna-se mais pronunciada. As conseqüências destas transformações da coluna vertebral são as seguintes: dificuldade em levantar a cabeça e olhar em direção frontal, sintomas gastro-intestinais devido a pressão do rebordo costal sobre os órgãos abdominais superiores, dificuldade com a respiração que se torna quase totalmente diafragmática. Se as articulações costo-vertebrais estiverem intensamente anquilosadas, poderá sobrevir restrição dos movimentos diafragmáticos. Quando, concomitantemente, são atingidas as articulações coxo-femorais, a marcha e o ato de sentar-se são praticamente impossíveis, levando o paciente à invalidez completa.

IDADE E SEXO

Quanto à idade houve maior incidência de pacientes entre 20 e 40 anos, como mostra o seguinte quadro:

11-20	2 casos
21-30	14 "
31-40	14 "
41-50	6 "
Acima de 51 anos	2 "

Em relação ao sexo, houve acentuada predominância do sexo masculino com 35 pacientes (92%) contra 3 pacientes do sexo feminino (8%).

SEDE DA OSTEOTOMIA

Deve ser orientada de acôrdo com o tipo de deformidade da coluna. O maior número de intervenções no espaço L3-L4 se deve ao fato de ser a anquilose dorso-lombar a deformidade mais comum.

L1-L2	1 caso
L2-L3	14 casos
L3-L4	20 "
L4-L5	3 "

MEDICAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA

O paciente deve apresentar-se a sala operatória bastante calmo ou mesmo sonolento, porém não deprimido, porque a anquilose da coluna cervical que não prejudica a respiração durante a vigília ou o sono normal, poderá fazê-lo na presença de hipotonia muscular. Nestas condições, o paciente perderá a capacidade de cuidar de suas vias aéreas, podendo ocorrer obstrução respiratória ocasionada pelo deslocamento da língua em direção ao faringe. Por conseguinte a medicação pré-anestésica deve adaptar-se a cada caso individualmente. A distribuição das diversas drogas usadas foi a seguinte:

Petidina + Prometazina	20 casos
Petidina + Cloropromazina + Prometazina	10 casos
Petidina + Levomepromazina + Prometazina	3 casos
Petidina + Atropina	1 caso
Eucodal + Scopolamine + Prometazina	1 caso
Fenobarbital + Prometazina	1 caso
Sem medicação pré-anestésica	2 casos

As doses médias empregadas foram as seguintes: petidina 100 mg; cloropromazina 25 mg; levomepromazina 25 mg; prometazina 50 mg; eucodal 10 mg; fenobarbital 100 mg; atropina 1/4 mg. A via de introdução foi a muscular 45 minutos antes da operação.

CONDUTA ANESTÉSICA

Quando em decúbito dorsal horizontal, estes doentes mantêm a cabeça elevada, dificultando bastante o início da anestesia. Deve-se ter muito cuidado de não provocar depressão respiratória na indução, porque freqüentemente não se consegue ventilar os pulmões por máscara e balão, principalmente nos casos de flexão muito acentuada da coluna. Dificuldade idêntica pode ocorrer quando se emprega relaxante muscular para facilitar a entubação traqueal. Se depois de ser o paciente levado à apnéia, houver dificuldade em entubá-lo e não se consegue ventilá-lo por meio de máscara, poderá sobrevir asfixia que somente uma traqueostomia de urgência poderá evitar. Levando em consideração estes fatos, a anestesia deverá ser orientada de acordo com a gravidade de cada caso.

Indução da Anestesia — Deve ser cuidadosa. Estes pacientes são sensíveis aos tiobarbituratos, tendo-se observado apnéia com doses pequenas (50 mg num caso). Quando se notou que a flexão do pescoço era muito acentuada, preferiu-se a entubação traqueal com prévia anestesia tópica das vias aéreas superiores com tetracaína a 1% no volume de 4 ml, mantendo-se o paciente acordado ou apenas inconsciente a fim de tornar o ato imperceptível. Este método foi empregado em 10 pacientes. Em apenas uma ocasião não se conseguiu entubar o doente, tendo-se que suspender a operação. Neste caso fez-se uma traqueostomia prévia com anestesia local e a intervenção cirúrgica foi realizada através do traqueostoma. A visualização da glote por meio do laringoscópio deve ser delicada, sem forçar a cabeça para traz sob risco de fraturar a coluna cervical, como aconteceu em um paciente citado por Adams ⁽¹⁾. Nos pacientes restantes a entubação foi realizada sob o efeito de um relaxante muscular, succinilcolina na dose de 40 a 100 mg endovenosamente ou galamina na dose de 80 a 140 mg também na veia, após indução com um tiobarbiturato.

Uma vez a sonda na traquéia e ligada ao aparelho de anestesia, procede-se a colocação do paciente em decúbito ventral, tendo-se o especial cuidado de que a cabeça não se apoie sobre a mesa, devido ao risco, em alguns casos, de fratura da coluna cervical.

Manutenção da Anestesia. A indução da anestesia foi sempre feita por meio da administração de um tiobarbiturato, por ser suave. Quanto a manutenção foi realizada por meio do tiobarbiturato e inalação de Protóxido de Nitrogênio e Oxigênio. Um dos cuidados foi o de procurar uma técnica anestésica que promovesse uma diminuição do sangramento no campo operatório. Para isso lançou-se mão da hipotensão controlada, resultado da ação ganglioplégica do hexametônio. Foram assim operados 11 pacientes. Porém a ganglioplegia dos metônios é incerta devido ao fenômeno da taquifilaxia, o que obriga, às vezes, ao uso de doses grandes da droga e torna o método um tanto temerário. Quando a hipotensão se processa normalmente com a primeira dose, devemos ter o cuidado de que a pressão arterial máxima não permaneça abaixo de 80 mmHg, durante muito tempo, principalmente em pacientes idosos. A anestesia potencializada fornece diminuição moderada do sangramento, inferior àquela provocada pelos metônios, porém é mais segura e mantém o paciente calmo no pós-operatório, fato este importante, pois a agitação pode provocar lesão da cauda equina ao nível da osteotomia. A anestesia potencializada foi usada em 19 casos. Recentemente iniciou-se a administração do Halotano, anestésico volátil bastante potente que possui uma característica

importante, a de reduzir o sangramento da ferida operatória. Foi usado nos 4 últimos doentes. Todos os pacientes receberam transfusão de sangue durante a operação.

Regressão da Anestesia. No final da operação deve-se superficializar a anestesia, a fim de que o paciente possa reagir às excitações dolorosas provocadas pelo cirurgião nos membros inferiores, a fim de se surpreender qualquer distúrbio neurológico.

O paciente deve manter-se calmo durante as 24 horas seguintes, o que se conseguiu por meio da administração gôta —a— gôta na veia de uma solução de glicose a 5% adicionada de um analgésico (Meperidina) e um derivado da fenotiazina (Cloropromazina, levomepromazina).

PÓS-OPERATÓRIO

Uso de corticosteróides. Apesar de não haver indicação formal ao uso de corticosteróides, é preqüente terem alguns pacientes passado por longo período de tratamento por tais medicamentos. A administração prolongada de corticosteróides leva à atrofia da córtex suprarrenal e torna tais pacientes mais vulneráveis ao trauma cirúrgico⁽²⁾. A inobservância deste fato pode trazer alterações metabólicas e mesmo a morte⁽⁵⁾. Evitam-se estes acidentes, administrando corticosteróides antes, durante e após a operação. Nêstes pacientes foi mantida a dose que vinham tomando e receberam de 200 a 300 mg de hidrocortisona na veia durante a operação. Nos dois primeiros dias de pós-operatório foram administrados 200 mg diários endovenosamente, e em seguida voltou-se à dose habitual.

Complicações gastro-intestinais. São freqüentes, indo desde o vômito ao íleo adinâmico e mesmo à ruptura do estômago. A patogenia do processo é discutida, porém se indica como fator desencadeante principal o distúrbio mecânico conseqüente à compressão do conteúdo abdominal no sentido ântero-posterior pela correção cirúrgica da coluna⁽¹⁾. Dos 38 pacientes operados, 18 (47%) vomitaram e 12 (32%) apresentaram íleo adinâmico, cujo tratamento constou de hidratação como medida geral, excitantes da musculatura lisa, sonda gástrica e retal.

Complicações neurológicas. As alterações neurológicas decorrentes do ato cirúrgico são as mais graves e podem ser a conseqüência do estiramento da cauda equina ou mesmo secção da medula. A literatura relata dois casos de óbito desta natureza⁽³⁾.

Na presente casuística não houve qualquer problema neurológico grave devido à técnica cirúrgica adotada. Mante-

ve-se o cuidado de pesquisar o menor sintoma neurológico logo após o término da operação, estando o paciente já acordado. As complicações neurológicas observadas foram parestesias em três pacientes com regressão dentro de quatro dias. Ao ser colocado um colete gessado no oitavo dia, um paciente apresentou hemiplegia inferior direita, com arreflexia superficial e profunda. O gesso foi retirado e após nova correção a motricidade e a sensibilidade voltaram imediatamente. Outro doente apresentou anestesia em ambas as pernas e ausência de motricidade voluntária no segundo dia pós-operatório. A regressão total se processou em sete dias.

Complicações vasculares. Perturbações vasculares decorrentes do estiramento da cava ou da aorta não ocorreram nos pacientes operados. Há um caso publicado ⁽⁴⁾ de ruptura da aorta durante a operação.

Complicações urinárias. Destas a mais comum após osteotomia é a retenção urinária, presente em 11 casos (29%). Regrediram dentro de três dias.

Outras complicações. As escaras de decúbito são frequentemente descritas. Ocorreram em três doentes. Uma perturbação da acomodação visual apareceu em dois pacientes com deformidades graves. Ao iniciarem a marcha, no pós-operatório tardio, queixaram-se de dificuldades visuais por modificação do campo visual.

Complicações respiratórios. A expansibilidade torácica diminuída dos portadores de espondilite anquilosante agravada pela imobilidade no leito, pode trazer sérios riscos. A observação constante aliada ao uso de expectorantes, antibióticos e inalações de detergentes evitou o aparecimento de complicações graves.

Não houve nenhum caso de óbito.

SUMMARY

ANESTHESIA FOR LUMBAR OSTHEOTOMY

Several techniques of anesthesia were used in these 38 cases of spinal osteotomy for rheumatoid spondylitis, operated during a period of ten years.

Comments are made on the risk, accidents and difficulties that these patients present during and after surgery.

BIBLIOGRAFIA

1. Adams, J. C. — Technique, dangers and safeguards in osteotomy of the spine. *J. Bone Jt. Surg.* 34-B:226-232, 1952.
2. Fraser, C. G.; Preuss, F. S. & Bigford, W. D. — Adrenal atrophy and irreversible shock associated with cortisone therapy. *J.A.M.A.* 149:1542, 1952.

3. Law, W. A. — Osteotomy of the spine. *J. Bone Jt. Surg.* 44-A: 1199-1206, 1962.
4. Lichtblau, P. O. & Wilson, P. D. — Possible mechanism of aortic rupture in orthopaedic correction of rheumatoid spondylitis. *J. Bone Jt. Surg.* 38-A: 123-127, 1956.
5. Slaney, G. & Brooke, B. N. — Post operative collapse due to adrenal insufficiency following cortisone therapy. *Lancet* 1:1167, 1957.
6. Schmorl, G. & Junghans, H. — Clinique et radiologie de la colonne vertebrale normale et pathologique. Trad. de J. L. Wolf Fried. Paris, G. Doin, 1956.
7. Slocumb & Polley — Apud Böni, A. & Kaganas, G. — La clinique et la thérapeutique de la spondylartrite ankylosante. *Docum. rheum. Geigy*, 3:12, 1954.

DR. A. VARELA LORENZO
Rua Cincinato Braga, 439, Apto. 131
São Paulo — SP.