

**ANESTESIA PERIDURAL PARA REDUÇÃO INCRUENTA
DE FRATURAS VERTEBRAIS (*)**

DR. HUMBERTO RIBEIRO DO VAL, E.A. ()**

DR. CÉLIO LATORRACA, E.A. (*)**

DR. ED MOREIRA LIMA, E.A. (*)**

DR. FERNANDO C. MORAES FILHO (*)**

DR. HELVECIO PASSAMANI (*)**

São relatadas observações clínicas e analisados os resultados obtidos com anestesia peridural para redução de fraturas por esmagamento das vértebras torácicas baixas e lombares, em 28 pacientes de ambos os sexos, com idades entre 23 e 68 anos (ASA I a III).

É estabelecida uma rotina padrão para a execução da técnica anestésica e descritas as alterações encontradas dentro de parâmetros pré-estabelecidos.

A utilização da neuroleptoanalgesia bem como da anestesia geral, venosa ou inalatória, para redução incruenta de fraturas vertebrais, acarretam ao anestesiolegista e ao próprio cirurgião, várias dificuldades técnicas. Estas ocorrem devido a um posicionamento especial destes pacientes, necessário para as manobras de redução e fixação em aparelho gessado.

Os pacientes são colocados em decúbito ventral sobre duas mesas cirúrgicas, onde uma extremidade se mantém apoiada no terço inferior das coxas e a outra, apoiada e mantida pelos braços (Fig. 1). Esta posição produz uma hiperextensão forçada da coluna, com a finalidade de estirar o ligamento longitudinal anterior e assim facilitar a redução da fratura vertebral (Técnica de Watson Jones, Figura 2 e 3).

(*) Trabalho apresentado — XXIII Congresso Bras. Anest. Tema Livre — Dezembro de 1976 — Belém.

(**) Responsável pelo CET da CAEL — Vitória — E.S.

(***) Anestesiologistas do CET da CAEL.

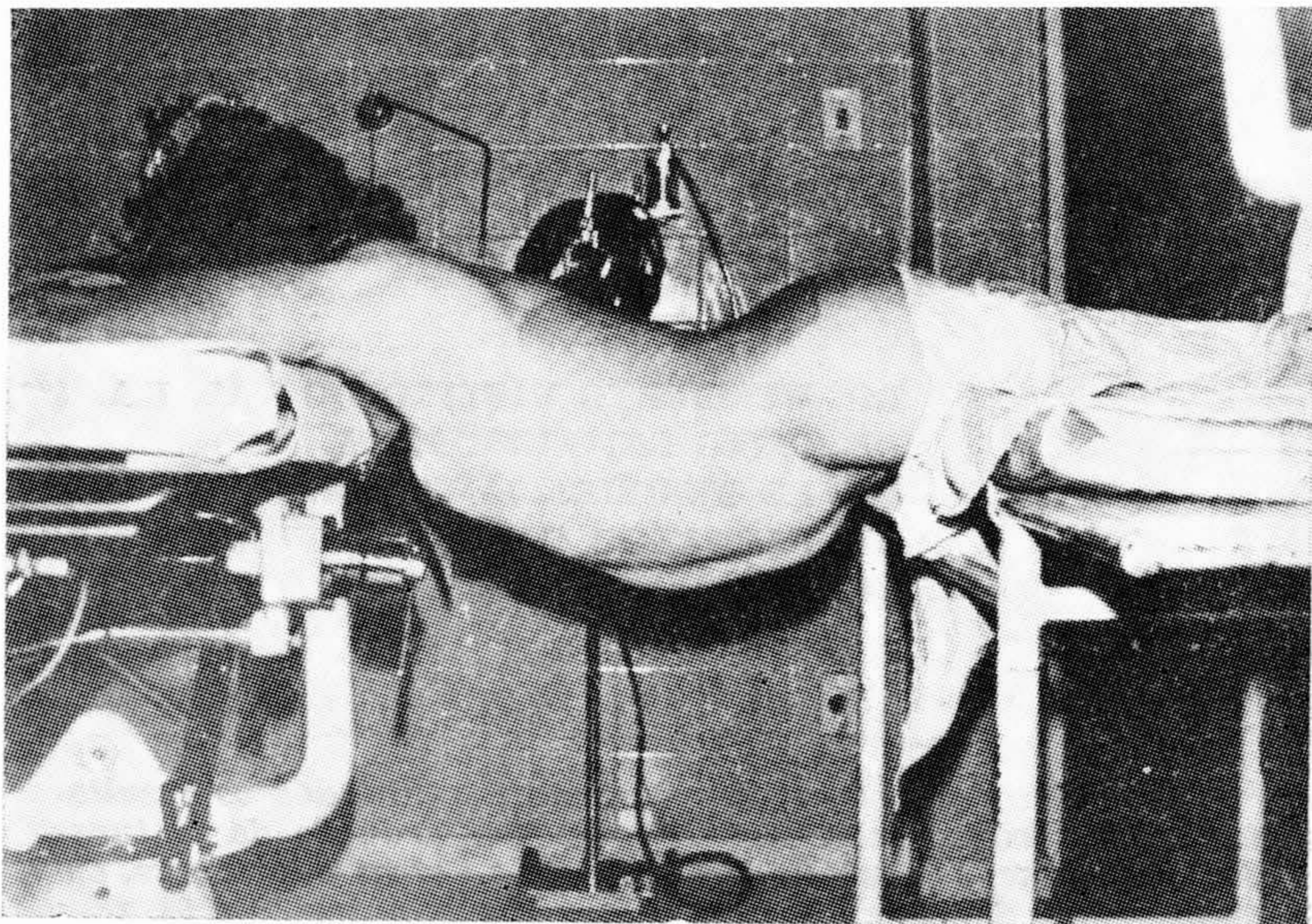


FIGURA 1

Paciente com fratura de coluna lombar já anestesiada e colocada em posição para redução. Nota-se que a própria paciente se sustenta entre as duas mesas colocadas em alturas diferentes.

Das dificuldades que se apresentam ao anestesiológico no decorrer da neuroleptoanalgesia ou anestesia geral, citamos a manutenção do paciente na posição desejada, já que, estando ele sob efeito de drogas torna-se incapaz de cooperar. A permanência nesta posição necessita então de pessoal capacitado fisicamente.

Outras complicações que podem ser lembradas são as per-operatórias, tais como hipotensão, extubação, parada cardíaca, etc., que nestes casos podem ser fatais ou levar ao aparecimento de seqüelas, devido a relativa impossibilidade do pronto atendimento.

A anestesia peridural, acreditamos ser uma indicação que pouca ou nenhuma complicação traz no decorrer do procedimento, depois de estabelecido o nível máximo de anestesia e corrigidas as hipotensões intercorrentes.

A principal indicação da anestesia peridural nesses casos, é a possibilidade de cooperação ativa do paciente na manutenção da posição necessária. Assim ele pode se auto-manter, com as mãos, na extremidade superior e, apenas apoiado, sem muito esforço, na extremidade inferior.

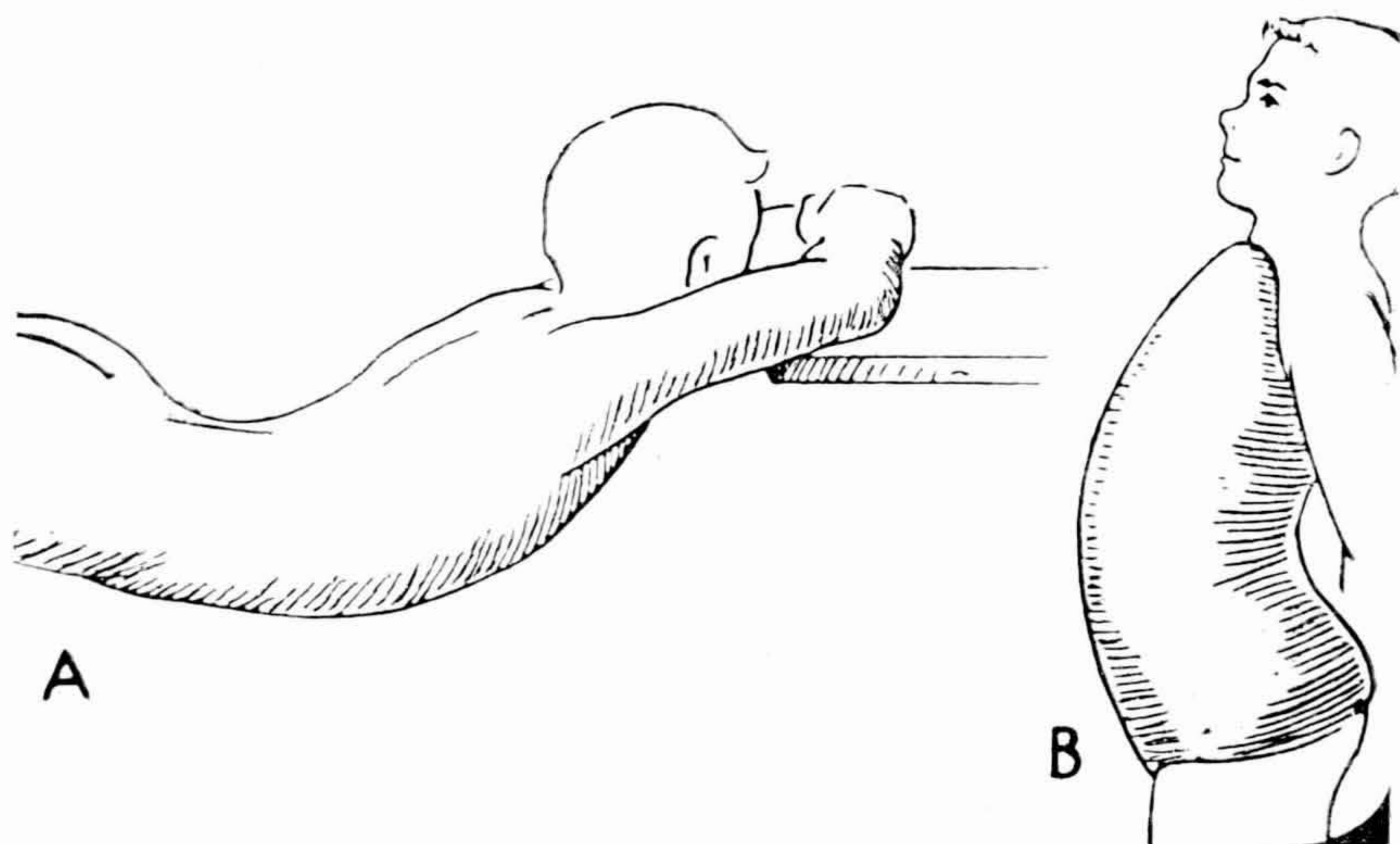


FIGURA 2

Técnica de Watson-Jones — a) achatamento cuneiforme do corpo da 1.^a vértebra lombar, notável gibosidade. As apófises espinhosas estão separadas e o ligamento vertebral anterior forma pregas; b) por elevação das pernas se separa a pelvis do plano de apoio, desta maneira se hiper-estende a coluna vertebral, se desprega o corpo vertebral achatado em forma de cunha, estica-se o ligamento vertebral comum anterior e estabelecem contato, na parte posterior, as apófises espinhosas.

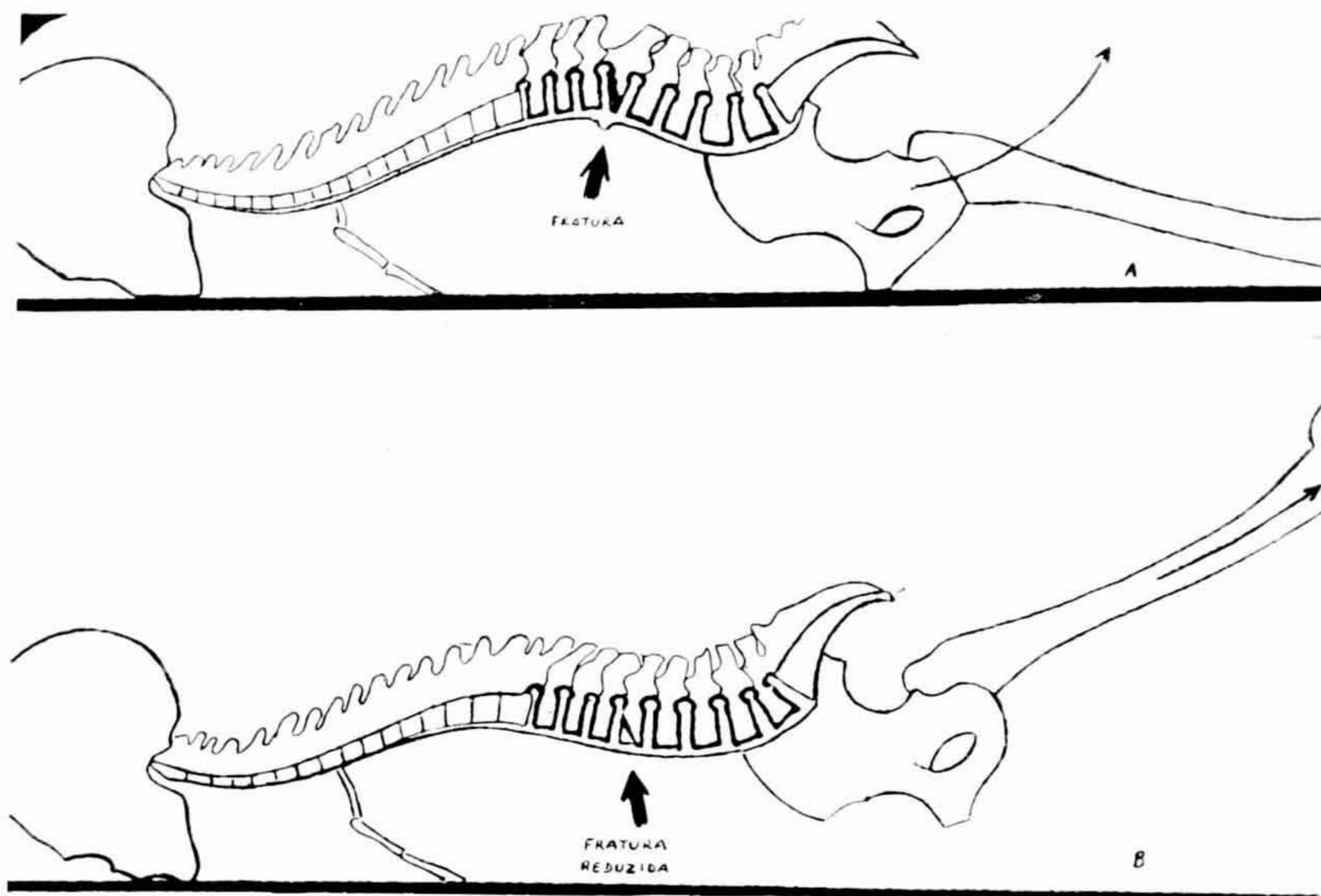


FIGURA 3

Técnica de Watson-Jones — Método sensível de redução na fratura por compressão da Raqui, e aplicação do colete gessado em hiper-estensão.

Devemos frizar a falta de receptividade deste método de anestesia por parte dos pacientes. A lesão óssea vertebral existente exacerba o receio da injeção na coluna. Também o aspecto médico-legal deve ser lembrado, uma vez que podemos ser acusados e responsabilizados por lesões neurológicas. Assim os pacientes precisam ser esclarecidos da benignidade do procedimento, bem como da possibilidade de dormirem durante a punção (uso de anestésicos de ação rápida como o Alfatesin).

MATERIAL E MÉTODO

Nossa casuística consta de 28 pacientes de ambos os sexos, com idades variáveis entre 23 e 68 anos e classificados de acordo com o estado físico entre os grupos I e III da A.S.A. (Tabela I).

TABELA I
DIVISÃO DOS PACIENTES ESTUDADOS SEGUNDO O SEXO, IDADE E CLASSIFICAÇÃO DA A.S.A.

SEXO	MASCULINO	24
	FEMININO	4
	Total	28
IDADES	23 a 30	7
	30 a 40	4
	40 a 50	10
	50 a 60	2
	60 a 68	5
	Total	28
A.S.A.	GRUPO I	18
	GRUPO II	4
	GRUPO III	6
	Total	28

Nenhuma droga depressora do SNC foi aplicada a estes pacientes devido a necessidade de colaboração ativa. Não utilizamos atropina de rotina. Seu emprego se limitou a presença de *braquicardias*, abaixo de 60 batimentos por minuto.

Uma avaliação pré-anestésica, com conversa franca e esclarecedora, foi a nossa conduta na maioria dos pacientes.

A bupivocaína a 0,5% com adrenalina a 1:200.000 foi o anestésico local preconizado para a injeção peridural. A

escolha se baseou nas propriedades peculiares deste agente, ou seja, ótimo grau de anestesia sensitiva, pequena ação no bloqueio muscular e níveis plasmáticos após injeção peridural acentuadamente inferiores aos níveis tóxicos admitidos.

Para punção lombar o paciente era colocado em decúbito lateral, flexionando as pernas sobre o tronco até o permissível pela dor, Houve incapacidade quase total de flexão na maioria deles.

A escolha do espaço intervertebral a ser puncionado era indicado pelo local de fratura. Assim a punção foi sempre dois segmentos abaixo ou acima do foco fraturado. Ex. Fratura da 1.^a vértebra lombar (estatisticamente a mais frequente) — punção executada entre o 3.^o e 4.^o segmentos lombares. Para tanto a pele era infiltrada com 2 ml de lidocaína a 0,5% com vaso constritor, usada agulha de Touhy n.^o 8 e identificando o espaço pelo teste da perda de resistência. A injeção do anestésico era lenta, metade em sentido caudal, metade em sentido cefálico.

A dose total administrada foi ajustada em 100 mg (20 ml). O nível máximo de metâmetros bloqueados atingiu ao 4.^o segmento torácico em cinco pacientes. A maior incidência de nível máximo se localizou no dermatomo da 10.^a vértebra torácica.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Tivemos oportunidade, antes de indicar a peridural lombar nestes procedimentos, de usar a neuroleptoanalgesia ou anestesia geral. Das comparações concluímos o menor risco, a maior comodidade e a ótima eficácia da anestesia peridural nestas indicações ortopédicas.

Apesar do pequeno grau de relaxamento muscular conseguido com a bupivacaína, a redução das fraturas era conseguida com facilidade. Esta propriedade da bupivacaína tem sua importância acentuada na manutenção do tônus da musculatura paravertebral, diminuindo as possibilidades de luxação vertebral e conseqüentemente traumatismo medular, que poderiam ocorrer durante as manobras de redução com hiperextensão da coluna vertebral.

O acompanhamento radiológico no pós-operatório evidenciou sempre um ótimo resultado.

A estabilidade cárdio-vascular foi o ponto alto de nossa casuística. Não foi observado queda tensional abaixo de 30% da inicial e a hidratação com 500 ml de Ringer com lactato foi o suficiente para repor as condições iniciais.

Quando de altos níveis de anestesia, como relatamos anteriormente, procedemos uma avaliação da função pulmonar destes indivíduos através de gasometria arterial e ventilometria. Os resultados laboratoriais trouxeram uma PaO_2 sempre acima de 85 torr e uma saturação média de 97%. A ventilometria registrou uma redução média de 15% do volume ideal esperado, de acordo com a idade e a estatura dos pacientes.

Não tivemos qualquer porcentual de insucessos com esta técnica, na série de pacientes analisada. Pelo que se conhece do mecanismo de ação dos anestésicos locais no espaço peridural, uma alteração do volume de espaço provocada pela fratura, não impediria a difusão da droga para as raízes medulares, tanto do local de fratura, como acima deste. Este conhecimento talvez explique nossos sucessos com a técnica empregada.

Somente após a avaliação destes parâmetros, e a estabilização dos mesmos, é que colocávamos os pacientes na posição imposta para as manobras de redução.

A deambulação é permitida logo após o término da anestesia, e conseqüente imobilização gessada. Um acompanhamento destes pacientes até o 3.º ou 4.º dia de pós-anestésico não constatou qualquer alteração ou queixas dignas de nota.

Em todos os casos o resultado sob o ponto de vista ortopédico foi bom, não sendo necessárias novas reduções.

SUMMARY

PERIDURAL ANESTHESIA FOR THE REDUCTION OF VERTEBRAL FRACTURES

Peridural anesthesia was done in 28 patients of both sexes, ages between 23 and 68 years (ASA I and II) with low thoracic and lumbar vertebral. Clinical course and the results are analysed.

A routine for the management of those cases is proposed.

REFERÊNCIAS

1. Holdsworth F W — Fractures, dislocations and fracture, dislocation of the spine. *J Bone and Joint Surg*, 45 — B: 6, 1963.
2. Bromage P R — Quality of epidural blockade, I: influence of physical factors. *Brit J Anaesth* 36:342, 1964.
3. Bromage P R — Refresher courses in Anesthesiology, 2:1, 1974.
4. Moore D C — Bupivacaine Hydrochloride: A summary of investigational-use in 3274 cases. *Anesth & Analg* 50:5, 1971.
5. Losio N D — Analgesia posoperatoria en los bloqueos epidurales con bupivacaina. *Rev Arg Anest* 33:73, 1975.
6. Compere E L e col — Fracturas. Atlas e Tratamento, 5.ª edição, Nueva Editorial Interamericana Ltda, México, p 341, 1965.
7. Bohler Lorenz — Técnica del Tratamiento de las Fracturas, Editorial Labor S.A., 0.ª edição, p 371, 1960.