

INTERCORRÊNCIAS ANESTÉSICO-CIRÚRGICAS E SEQÜELAS NEUROLÓGICAS (*)

DR. MENANDRO DE FARIA (**)

EXPOSIÇÃO DO ASSUNTO:

AP 3046
Ao lado do aspecto acadêmico do assunto escolhido para ser debatido neste Congresso, cumpre salientar o valor prático desta atualização. As freqüentes ocorrências de processos judiciais de responsabilização do médico por danos de fundo neurológico experimentados pelos seus doentes, chama a atenção da imprensa médica e leiga, criando uma necessidade de defesa comum da classe. A melhor forma desta defesa comum seria a profilaxia cuidadosa das intercorrências de possível comprometimento neurológico. Com tais fins como objetivo, e na posição de anestesista, trarei ao campo de discussão uma tentativa de classificação das seqüelas neurológicas intercorrentes ao ato anestésico-cirúrgico.

CLASSIFICAÇÃO DAS SEQÜELAS NEUROLÓGICAS

a) *Causas gerais:*

- I) Neurotropismo específico medicamentoso
- II) Hipotensão arterial prolongada
- III) Hipertensão arterial subitânea
- IV) Hipóxia de múltipla origem
- V) Contaminação de instrumental
- VI) Ação medular direta.

(*) Trabalho apresentado no VII Congresso Brasileiro de Anestesiologia, Curitiba, PA — Novembro de 1960.

(**) Anestesiologista — Salvador, Bahia.

b) *Causas locais:*

- I) Trauma direto: Radicular, ganglionar e troncular
- II) Trauma indireto: Compressão, distensão e descompressão.

A análise dos subtítulos procurará solidarizar causas e efeitos. Inicialmente, para melhor efeito didático, estudaremos as *causas locais:*

I) TRAUMA DIRETO

a) *Radicular* — Fora de dúvida é a raquianestesia aquela que mais exemplos poderá fornecer de traumas radiculares diretos durante o ato da punção. De fato, todos os casos de síndrome de cauda equina, com os subseqüentes distúrbios passageiros ou definitivos da continência de fezes, retenção de urina, anestesia perineal e impotência sexual, podem ser ligados a trauma radicular no ato da punção. Vale recordar que Dripps e Vandam estimaram em 13 a 15% o número de vezes em que estabeleceram contacto radicular nas punções deste nível. Ainda como contacto radicular direto, a abordagem raquidiana pela via lateral poderá favorecê-la. A existência de parestesia no curso da punção raquidiana implica em retirada da agulha, e relocalização.

b) *Ganglionar* — Diante da importância do trauma radicular, é fácil prever que a lesão ganglionar somente poderá ser possível em casos de bloqueio do simpático, nos quais a via paravertebral procura abordar a goteira costovertebral ou a face ântero-interna do corpo vertebral. Propositadamente na conduta terapêutica das síndromes vaso-espásticas das extremidades inferiores, a injeção de álcool absoluto ou fenol poderá lesar por difusão através do buraco transversário, raízes motoras e sensitivas, e através destas, pelo espaço de Wirchow-Robin, atingir o neurônio medular. Nas punções ao nível do gânglio estrelado por via paratraqueal, cumpre especial cuidado a injeção de pequeno volume de anestésico, devido a possível anestesia do frênico homólogo. A alcoolização deste último, sem exposição prévia, poderá produzir síndrome de Horner permanente (comunicação ao autor do Dr. D. Pôrto).

c) *Troncular* — As técnicas de bloqueio plexular ou de grossos troncos nervosos consideravam como condição de eficiência para o efeito técnico, a picada com parestesia resultante. Todavia, a junção aos solutos anestésicos de vaso-

constritores, especialmente da adrenalina a 1:10.000, teoricamente contraindicam esta técnica. A prática do autor demonstrou que a mais importante característica necessária a um bloqueio eficiente não é a parestesia obrigatória, mas a prática freqüente do mesmo.

II) TRAUMA INDIRETO

a) *Por compressão* — As seqüelas por compressão troncular, plexular, ou regional, são muito mais freqüentes que as que a bibliografia acusa. Clássicamente, só aquelas vinculadas a uma posição “viciosa” são mencionadas. Dentre estas devemos salientar as seguintes: Compressão do plexo braquial: ocorre quase sempre no decurso de cirurgia da cavidade abdominal com posição de Trendelenburg e rechaço do peso corporal contra as ombreiras metálicas da mesa de operação. Tal rechaço implicaria em compressão do plexo braquial entre a clavícula e a primeira costela, embora somente seja observado com distensão das raízes cervicais do plexo por abdução e rotação externa do braço, no decurso de transfusão sanguínea.

Compressão dos nervos radial e cubital: freqüente quando há descuido em manter o braço ao longo do corpo (posição militar) e facilitada pelo descaso dos assistentes e cirurgiões ao se apoiarem sobre a mesa operatória, comprimindo o braço do doente, viciosamente colocado.

Compressão por garrote prolongado: de achado freqüente em pacientes transportado para os Hospitais de Pronto Socorro, ou mesmo em casos cirúrgicos, como nas ressecções de menisco do joelho, com fins isquemiantes. Perigo de compressão do ciático poplíteo externo e do perônio lateral.

Compressão pelos Abaixa-Língua em Otorrino-Laringologia: observação freqüente do autor tem sido a queixa referida aos cirurgiões de perda da capacidade de gustação após as amigdalectomias. O ponto de apoio do afastador de Boyle-Davis quase sempre incide sobre o V lingual, e a demorada isquemia e compressão das papilas gustativas serão causas da seqüela intercorrêncial. Distúrbios da olfação não têm sido registrados, pois a entubação nasotraqueal passa longe da faixa olfativa.

b) *Por decompressão* — Entre as seqüelas interrelacionais mais freqüentes, situa-se a cefaléia pós-raquidiana, caracterizada fisiopatologicamente como um distúrbio do equilíbrio hidrostático do eixo encéfalo-medular por decompressão seqüente à perda de líquido através o orifício da punção subaracnóidea. Associa-se, pela mesma causa, à

cefaléia, paralisia do 6.^o par craniano, o óculo motor externo, com manifestações diplópicas. Esta associação é rara todavia, e quando ocorre, tem longo prazo de estada. Ainda como seqüela por descompressão poderemos situar as hipotonias oculares no curso de operações de catarata juvenil sob anestesia pelo fluotano (comunicação ao autor).

Analisaremos, a seguir, as *causas gerais*:

1. *Neurotropismo específico medicamentoso*

A prolongada e debatida afinidade do tricloroetileno pelo 5.^o par craniano, da qual resultou a sua aceitação clínica como analgésico, também situa êste agente como capaz de causar neuralgias do trigêmio após anestésias prolongadas. Hower, seu fiel paladino, considera que os casos publicados incluíram a vaporização do tricloroetileno em aparelhagem deficiente. Mais recentemente, o uso do fluotano em circuitos semi-abertos ou semifechados, vem causando a ocorrência de cefaléia preferencialmente no anestesista ou cirurgião mais próximo ao doente (observação do autor).

2. *Hipotensão arterial prolongada*

As síndromes de sono prolongado com agitação psicomotora intensa ao despertar, as complicações neurológicas e do psiquismo, como estados de coma prolongados, desconexão córtico-espinhais, hemiplegia por trombose cerebral, ou cegueira unilateral, são das encontradiças seqüelas intercorrelacionais pertinentes a cirurgia e a hipotensão arterial induzida. Os perigos desta técnica somente poderão ser justificados em pacientes até os 40 anos, ou em casos em que a compressão por afastadores cirúrgicos nas intervenções neurológicas não atinja graus intensos, pois o risco de seqüela por hipotensão, é complicado por seqüela por compressão mecânica.

Ainda no grupo das hipotensões arteriais prolongadas, os distúrbios de comportamento de pacientes idosos submetidos a anestesia com hipotensão induzida, são difíceis de prever, pois nos velhos em geral a instalação do quadro depressivo ou maníaco pode advir após qualquer anestesia ou "stress" cirúrgico.

A hipotensão arterial subitânea, geralmente associada à mudança súbita de posição do paciente anestesiado, com isquemia encefálica intensa, pode ser dramaticamente testemunhada durante a técnica de pneumo-encefalografia sob narcose. É extremamente útil prover manguitos insuflados nos membros inferiores e manter respiração artificial, na

injeção de ar e tirada das chapas radiográficas, pois quase sempre ocorre apnéia, hipotensão e bradicardia intensa. A utilização de fluotano nestes casos é especialmente contraindicada (6 casos do autor).

3. *Hipertensão arterial subitânea*

A utilização de aminas orto-simpaticomimetizantes durante a anestesia geral, especialmente em presença de derivados do esporão de centeio ou de pitressin, produzem uma associação altamente perigosa, com crise hipertensiva subitânea, cefaléia intensa, diplopia, vômitos e náuseas.

A evidência de aumento súbito da tensão craniana poderá levar a acidentes do tipo hemorrágico sub-aracnóideo, com síndrome neurológica correlacional de tipo paralítico ou espástico. Casos semelhantes a esta hipótese clínica, já em número de 9, estão citados na bibliografia.

4. *Hipóxia de múltipla origem*

O espectro da anóxia, qualquer que seja o critério de sua classificação, é uma ameaça permanente, diz Couville (1960). A multiplicidade das lesões causadas pela privação de oxigênio atinge células, fibras nervosas e elementos intersticiais. A necrose focal das lâminas corticais, III e IV, se estende e se funde em necrose laminar, sendo que esta última, progredindo, origina uma necrose subtotal cortical. Processo idêntico ocorre no corpo estriado e os astrócitos se fibrosam.

Ao lado dos dados histológicos comuns ao processo de anóxia pós-anestésica, cumpre salientar aqui a sua ocorrência aparentemente "silenciosa" ao anestesista que tolera períodos, mesmos frustrados, de anóxia na indução da anestesia, nas manobras de entubação sem oxigenação prévia do doente, nas crises prolongadas de hipotensão arterial sem terapêutica, na presença de secreções traqueobrônquicas sem aspiração freqüente, nos circuitos com aumento de espaço morto e de resistência.

A evolução crítica destes processos tardios de anóxia intra-anestésica sem episódio clínico de hipoxemia com repercussão tegumentar, respiratória, ou circulatória, alertará ainda o moderno anestesista para a profilaxia da anóxia.

5. *Contaminação de instrumental*

A contaminação do material de punção anestésica, especialmente no que se refere à raquianestesia, é a fonte principal de seqüelas intercorrelacionais.

As aracnoidites adesivas resultam de descuidos na esterilização do material resultando na penetração de agentes líquidos de esterilização nas ampolas utilizáveis na anestesia raquidiana. O processo é quase sempre meníngeo e posteriormente, por estrangulamento meníngeo, atinge a medula espinhal com distúrbios tróficos. Morris (1960) chama a atenção para a diferença entre esta síndrome e as síndromes infecciosas, bacterianas ou viróticas, com as meningites resultantes.

Na prática clínica não há lugar para meios cuidados de antisepsia ou de assepsia, devendo as mesmas atingirem um tudo ou nada.

6. *Ação medular direta*

A ação direta sobre a medula espinhal dos agentes utilizados em anestesia sub-aracnóidea e extradural, poderá vir a ser a explicação mais plausível para as síndromes intercorrelacionais deste método de anestesia. Realmente, Courville, em 1955, já considerava assim o assunto, e Walshe e Critchley, citados por Harris (1960) consideram a possibilidade causal entre paralisias definitivas e ação irritativa dos cristais anestésicos sobre a substância medular.

CONCLUSÕES E RESUMO

Os ditames da moderna anestesiologia podem ser postulados, numa tentativa profilática de impedir as manifestações neurológicas relativas às causas expostas pelo autor, no seguinte DECÁLOGO:

1. Evitarás a hipóxia em tôdas as suas manifestações, em tôdas as suas técnicas, para todos os pacientes, com todos os agentes, antes, durante e após a anestesia.
2. Guardarás cuidado especial com a hipotensão induzida, evitando-a na maturidade e na velhice.
3. Cuidarás das síndromes hipotensivas prolongadas ou súbitas, e velarás pela respiração nas mudanças bruscas de decúbito.
4. Não usarás agentes neurológicos específicos em anestésias prolongadas.
5. Fiscalizarás a posição de teu doente que dorme, os contactos viciosos com superfícies da mesa operatória, as atitudes musculares forçadas em presença de hipotonia pelos relaxantes.
6. Impedirás com atenção e gentileza, a compressão desnecessária pelo cirurgião de territórios potencialmente perigosos.

7. Não utilizarás material para punção raquidiana sem autoclavagem integral recente, nem permitirás o seu uso em contrário.
8. Não utilizarás agentes hipertensores arteriais em presença de estimulantes do miométrio, quer sob raquianestesia quer sob anestesia geral.
9. Não utilizarás agulhas de grosso calibre em raquianestesia, nem puncionarás mais de três vêzes, nem em presença de parestesia, insistirás.
10. Usarás na raquianestesia soluções de título baixo de solução, manterás o equilíbrio hidrodinâmico durante a manutenção, e oxigenarás teu doente mais que a ti próprio.

S U M M A R Y

NEUROLOGIC COMPLICATIONS AND ANESTHESIA

A tentative classification of neurologic complications resulting from or after anesthesia and surgery is presented. The causes of neurologic complications are divided into two main groups:

I — Causes that act at distance: (a) drugs with specific neurotoxicity, such as trichloroethylene; (b) prolonged hypotension, resulting in cerebral hypoxia; (c) brisk arterial hypertension, from the inadequate use of pressor amines or their combination with other pressor drugs; (d) hypoxic hypoxia; (e) contamination of equipment, used for spinal analgesia; (f) direct action of drugs on the medulla, after spinal or epidural anesthesia.

II — Causes that act locally: (a) direct trauma on nerve roots, ganglia or trunks; (b) indirect trauma by compression, distension of peripheral nerves or sudden decompression of the C.N.S. after spinal puncture.

Cases are discussed and exemplified with personal experience of the author or taken from the literature.

The prevention of neurologic complications is summarized in ten rules.

DR. MENANDRO DE FARIA
Hosp. Pronto Socorro da Bahia
Salvador, Bahia.

Tônico regularizador do sistema nervoso
CALMOFILASE

Elixir

Reserpina • Extrato de maracujá
Metilparafinol • Extrato de crataegus

ACALMA, TRANQUILIZA - PROPORCIONA SONO FISIOLÓGICO
Isento de fenômenos colaterais



Complemento nutritivo - Anticarençial
PANUTRINA

Líquido

Lisina - Triptofânio - Glutamato de cálcio
Quelato de ferro - Vitaminas: B₁, B₂, B₆, B₁₂, PP.
Sorbitol



Tratamento da constipação funcional e laxante fisiológico

FISIO LAX

Comprimidos

Diocilsulfossucinato de sódio - Diacetoxidifenilisatina
Pantotenato de cálcio
NORMALIZA O BOLO FECAL - ANIMA O PERISTALTISMO
FORTIFICA A MUSCULATURA INTESTINAL



LABORATÓRIO LUTÉCIA S. A. - CAIXA POSTAL 1642 - RIO DE JANEIRO