

O REFLEXO DO PLEXO CELÍACO (*)

DR. C. MAIA MENDES (**)

O reflexo do plexo celiaco, é constituído por um conjunto de sinais semiológicos, que podem ser provocados pelo estímulo cirúrgico sobre as vísceras inervadas pelo plexo celiaco.

Embora pareça haver algumas causas predisponentes, a sintomatologia apresentada tem principalmente um componente circulatório, e secundariamente outros aspectos semiológicos que parece não estarem de acôrdo entre si.

Depois de se mostrar a diversidade de opinião entre os investigadores, acêrca da interpretação dos sintomas apresentados, revêm-se muito sumariamente 19 casos pessoais, recolhidos ao longo de 17 anos, sobre o aparecimento dêste reflexo.

O autor acredita que além do estímulo cirúrgico que é o fator fundamental como elemento desencadeante deste fenômeno, podem haver outras circunstâncias que não permitirão sempre o mesmo resultado semiológico, e que podem residir na fisiologia muito particular do sistema neuro-vegetativo.

O reflexo do plexo celiaco é um fenômeno que se pode observar durante a cirurgia do andar superior do abdomen, nomeadamente do quadrante superior direito; é análogo àquêle que se obtém em animais de experiência, quando se faz a compressão do gânglio celiaco.

Rovenstine e Burstein (3, 4, 5) foram os primeiros investigadores que descreveram o reflexo celiaco, atribuindo-o a um estado de simpaticotonia; fatores predisponentes, tais como o emprêgo da atropina ou da escopolamina na medicação pré-anestésica, o uso do éter na anestesia, ou ainda estímulos da região celiaca, desencadeariam o aparecimento do referido reflexo.

A característica mais importante desta situação, é a queda brusca da tensão sistólica, enquanto que a tensão diastólica se mantém inalterável e o pulso não sofre modifica-

(*) Comunicação apresentada em Lisboa, no dia 9 de Agosto de 1967, numa das reuniões do corpo clínico do Hospital do Ultramar.

(**) Chefe do Serviço de Anestesiologia do Hospital do Ultramar.

AP 2565

ções na sua frequência, embora esteja menos tenso; do lado do aparelho respiratório, observa-se geralmente respiração rápida e profunda; ao mesmo tempo, os músculos abdominais tornam-se mais tensos.

Algumas vezes êstes sintomas podem apresentar outros aspectos semiológicos mais severos e que nós tivemos ocasião de observar, embora muito raramente; como por exemplo, o desaparecimento súbito do pulso periférico e da tensão arterial; ou duma maneira menos intensa, o aparecimento de taquisfigmia ou de bradisfigmia com ensurdecimento dos tons cardíacos, acompanhado dum ritmo lento e superficial da respiração.

Outras vezes ainda, a êstes últimos sintomas, pode juntar-se a palidez da pele e mucosas do doente, com o aparecimento de suores frios.

O mecanismo dêste fenômeno é ainda obscuro; no entanto, como o seu principal componente é um reflexo circulatório, parece que a queda da pressão sistólica resultante duma redução do volume sanguíneo, estaria filiada a uma diminuição do débito cardíaco, por enfraquecimento de contração do miocárdio, provavelmente tendo como causa um elemento reflexo.

Mas esta hipótese não explica as alterações de ritmo e de frequência respiratórias encontradas, nem tão pouco a relativa dureza muscular que aparece.

Sucedede que ao consultar a bibliografia médica, sôbre este assunto, observa-se uma falta de acôrdo entre os autores acêrca dos resultados obtidos à volta deste tema.

Assim os supra-citados autores e colaboradores que a este fenômeno têm dedicado uma grande parte do seu labor e da sua atividade de investigador, demonstraram que qualquer droga parasimpaticolítica, tal como a atropina ou a escopolamina, intensificavam o aparecimento deste reflexo após a compressão do gânglio celíaco, enquanto que a administração da fisostigmina ou do curare, ⁽⁶⁾ podia evitar ou reduzir consideravelmente o reflexo já existente.

Por outro lado, Brian Hall Smith ⁽⁹⁾ aparece a dizer-nos precisamente o contrário, isto é, que tem conseguido com o emprêgo do sulfato de atropina, restabelecer a normalidade depois de se ter instalado a sintomatologia criada pelo reflexo celíaco, visto êste fenômeno não ser devido a um estado de simpaticotonia, mas pelo contrário, a um aumento do tonus vagal.

Não há pois uniformidade de idéias acêrca deste assunto.

Propositadamente focamos êste aspecto da questão, pelo fato dos nossos resultados clínicos observados entrarem no desacôrdo geral, com aspectos semiológicos diferentes.

Na nossa casuística, o reflexo do plexo cellaco, apareceu-nos quasi sempre, nos casos de grandes manipulações da cirurgia bilio-digestiva, desempenhada sob anestesia geral.

Assim, na cirurgia do estômago, quando no tempo duodenal se fizeram fortes trações sôbre as numerosas aderências e mesos com os afastadores e compressas, e na cirurgia da vesícula biliar, quando esta estava envolvida e encastoada por aderências, que tornavam difícil a sua libertação, o referido reflexo apareceu.

Pela observação do nossa fichário que teve início no ano de 1950, verificamos que êste reflexo é muito raro, pois aparece-nos apenas nas porcentagens de 1,2% para as intervenções no estômago, e de 0,9% nas operações da vesícula biliar.

Queremos dizer que durante êstes 17 anos de atividade profissional especializada, tivemos ocasião de observar o reflexo do plexo celiaco, no decurso das diversas fases da evolução e do desenvolvimento técnico que a Anestesiologia tem apresentado desde então, de maneira tão impressionante.

Não obstante êste progresso, a nossa técnica usada durante êste longo período, manteve uma certa uniformidade, o que de certo modo, teve importância, para apreciação dos resultados subsequentes.

Assim a pré-medicação com drogas que sucessivamente apareceram e que estiveram em voga, tem tido sempre por base a morfina ou os seus derivados, e a atropina ou a escopolamina; a indução anetésica, foi sempre feita com um relaxante muscular, despolarisante ou não, e um tiobarbiturato seguida de entubação traqueal com tudo de Magill apropriado.

A aplicação de gases anestésicos que variou consoante a fase de evolução que se atravessava, em busca do anestésico ideal que infelizmente ainda não foi encontrado. Deste modo tivemos a presença do reflexo celiaco em anestésias feitas com éter, ou com éter e C₃H₆, ou com N₂O, ou com soluto a 1% de procaína, em gota à gota, endovenoso, ou com halotano, ou finalmente com metoxifluorano.

As técnicas de anestesia por via inalatória empregadas, através das diferentes etapas de desenvolvimento da Anestesiologia, foram sempre impostas não só pelas condições gerais do doente, como também pelas características inerentes aos agentes anestésicos empregados, tendo sempre como preocupação dominante, uma boa ventilação alveolar do doente. É evidente que hoje em dia, os anestesistas têm uma boa gama de agentes anestésicos a empregar, e várias técnicas de administração dos gases para usar, o que não sucedia há quasi 20 anos.

Em qualquer momento circunstancial de tempo, de lugar ou de técnica, o aparecimento súbito deste reflexo celiaco, tem sido sempre para nós motivo de surpresa desagradável, embora nunca tivéssemos tido ocasião de lamentar a perda de qualquer doente, apesar de por quatro vezes o paciente ter ficado sem pulso periférico e portanto sem tensão arterial, em apnéia, pálido e recoberto de suores frios.

À parte êstes quatro casos em que os doentes apresentaram esta sintomatologia tão dramática, o estado geral dos restantes doentes felizmente nunca tomou aspectos de maneira a inspirar inquietação e alarme.

No entanto Burstein ⁽³⁾ narra a morte dum seu doente por insuficiência cardíaca (cardiac failure) 50 horas depois da operação: Waters e Gillespie ⁽¹¹⁾ descreveram um caso mortal na mesa de operações, e Smith ⁽⁹⁾ ocupou-se de um outro nas mesmas condições.

CASOS CLINICOS

Os 19 casos da nossa casuística formados por 10 doentes gastro-duodenais e por 9 casos de doentes da vesícula biliar, são constituídos por 11 homens e 8 mulheres, cujas idades estão compreendidas entre os 24 e os 64 anos. Apresentam no seu conjunto uma sintomatologia rica e variada mas que fundamentalmente se adapta às descrições feitas por Burstein e Rovenstine, ⁽³⁾ no decorrer das múltiplas observações que êstes investigadores fizeram, quer primeiramente em animais de laboratório, quer depois no próprio homem; simplesmente o que nós observamos de diferente, foi uma variação muito grande na intensidade dos fenômenos semiológicos apresentados.

Nuns doentes a queda sistólica foi maior e a tensão diastólica também baixou, embora ligeiramente; noutros, deparamos com a ausência de pulso e da tensão arterial, acompanhada de apnéia, bradicardia ou taquicardia, tons cardíacos apagados, ao mesmo tempo que se notava palidez dos tegumentos e de sudação; noutros ainda a rigidez muscular foi menos pronunciada, ou até deixou de existir; noutros finalmente a respiração tornou-se superficial e lenta em vez de profunda e rápida, como parece ser mais freqüente.

Segue-se a descrição sumária dos nossos casos:

Caso 1 — J.S., sexo masculino de 47 anos de idade. Gastréctomia sub-total por úlcera duodenal. Pré-medicação: morfina atropina. Indução anestésica com tubocurarina 15 mg e pentotal 0,700 mg. Entubação orotraqueal com cuff. Administração de éter e O₂ em circuito fechado com absorção. Tempo duodenal difícil e demorado pelas numerosas aderências apresentados. Houve queda súbita das tensões sistólica e diastólica bastante pronunciada; o pulso também caiu de 80 para 60 pulsações p/m;

respiração rápida profunda; tenção muscular acentuada. Pós-operatório bom.

Caso 2 — M.E.B., sexo masculino de 48 anos de idade. Gastrectomia sub-total por úlcera justa-pilórica com divertículo duodenal. Pré-anestesia com morfina e atropina. Indução com tubocurarina e pentotal. Entubação oro-traqueal com cuff. Administração em circuito fechado com cal sodada de éter e O₂. Havia intensa perigastrite, periduodenite e pericolecistite em verdadeiros cordões com a grossura análoga à das cordas dum violino. Tempo duodenal muito manipulado com repuchamento dos órgãos. Dose total de tubocurarina: 30 mg e de pentotal: 0.900 mg. Tempo de operação 2 horas e 15 minutos. Queda tensional acentuada tanto da sistólica como da diastólica; o pulso manteve-se a 80 pulsações p/m; respiração rápida e profunda; tensão muscular evidente; Bom pós-operatório.

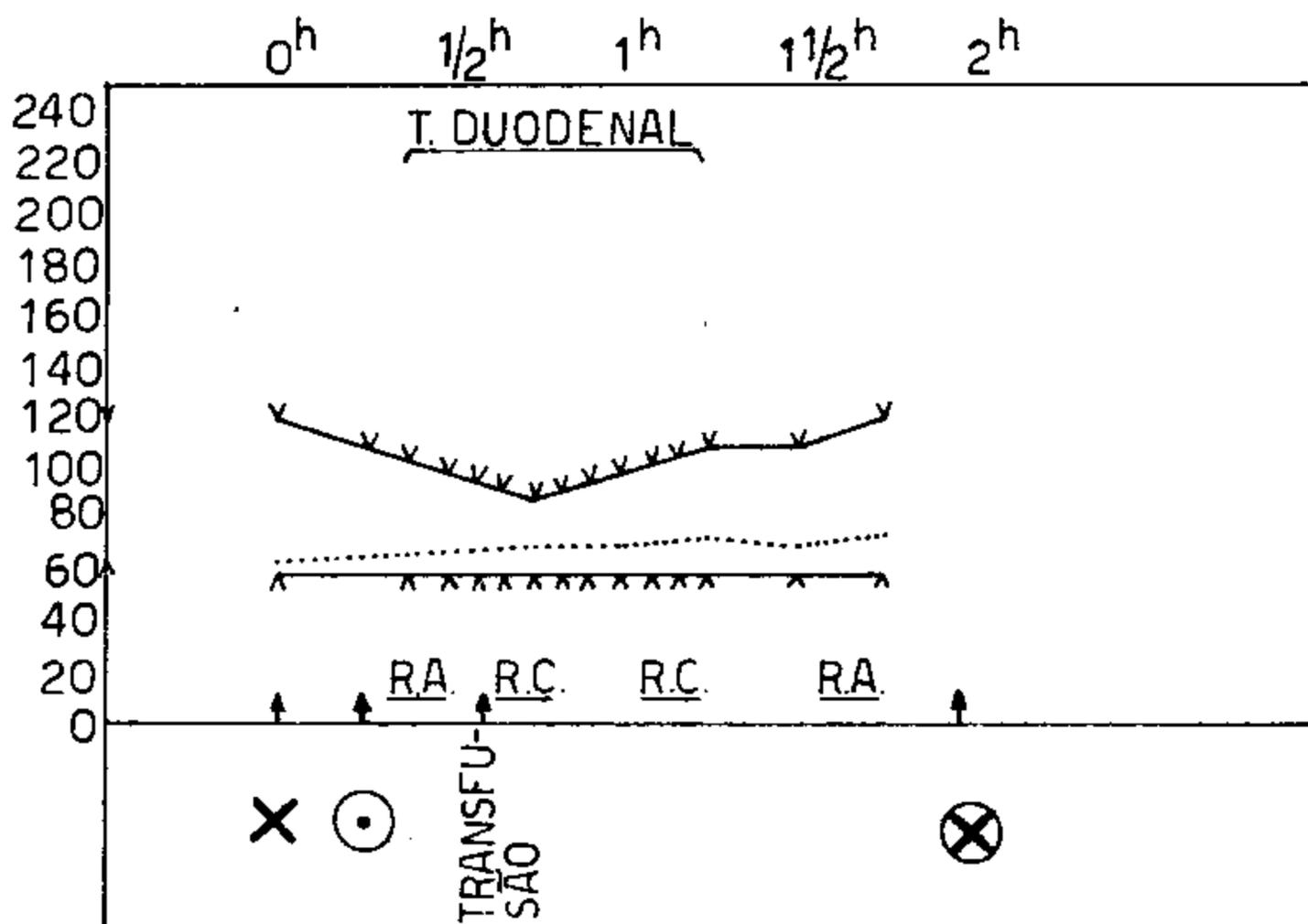


FIGURA 1

Forma leve do reflexo do plexo celíaco

Este gráfico pertence ao doente do caso 3. O tratamento limitou-se à boa ventilação alveolar do doente, pelo aparecimento de alterações respiratórias.

Caso 3 — C.M.A., sexo feminino de 42 anos de idade. Emagrecimento e anemia. Gastrectomia sub-total por úlcera duodenal. Pré-anestesia com morfina e atropina. Indução anestésica com tubocurarina e pentotal, entubação naso-traqueal com tamponamento laringeo. Administração em circuito fechado com absorção de CO₂, de éter + C₃H₆ + O₂. Duodeno com muitas aderências o que motivou manobras de certa intensidade; as aderências atingiam a face anterior do pâncreas como também a vesícula biliar, envolvendo-a fortemente. Queda somente da tensão sistólica; pulso sem alteração na sua frequência; respiração rápida e profunda; pequena tensão muscular. Dose total de tubocurarina 30 mg e de pen-total 0,950 mg, Pós-operatório sem interesse.

Caso 4 — J.C.L., sexo masculino e de 57 anos de idade. Estado geral regular, diabetes corrigida. Colectomia por calculose vesicular. Pré-medicação, morfina/escopolamina. Indução com tubocurarina e pen-

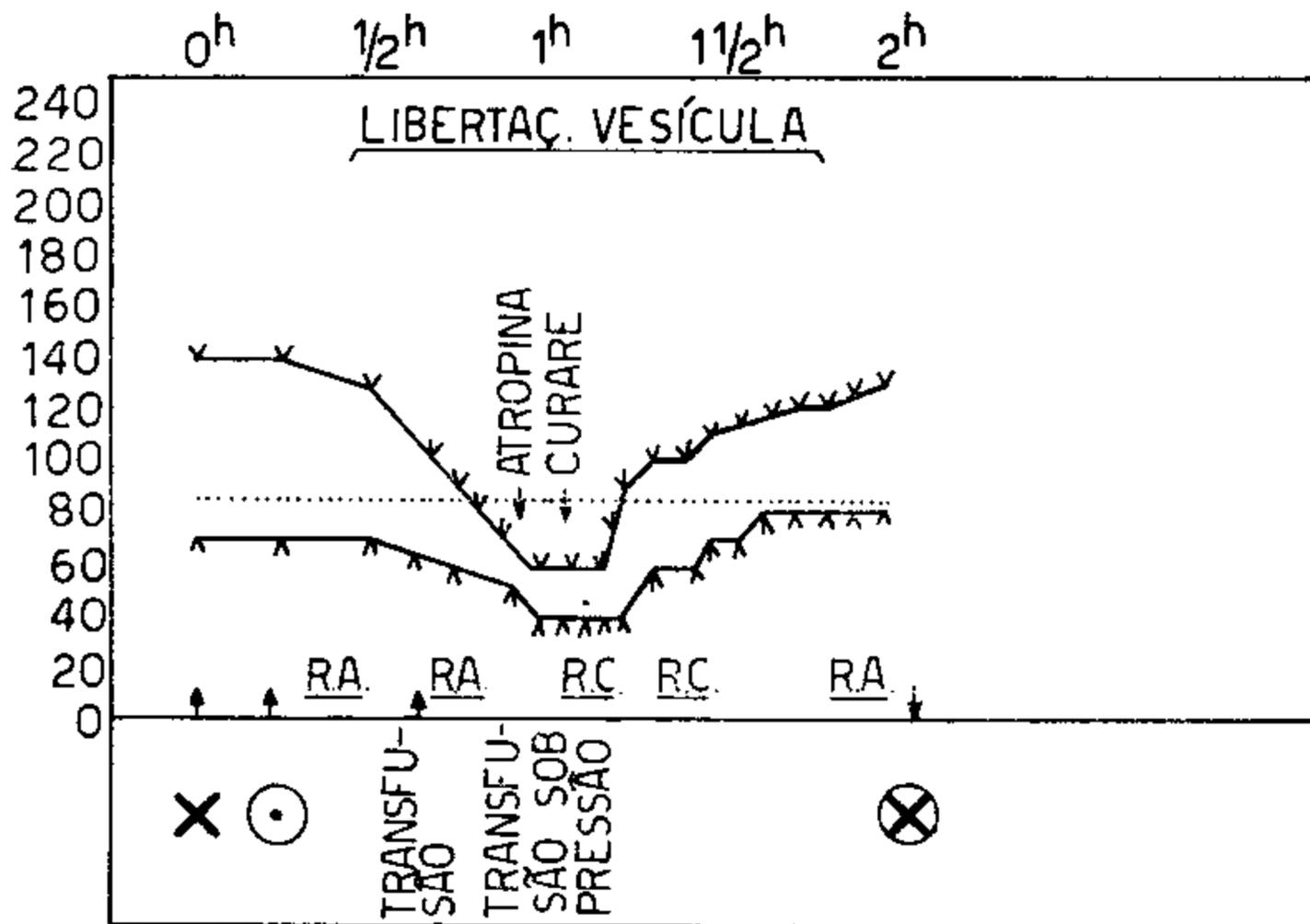


FIGURA 2

Forma média do reflexo do plexo celiaco

Este gráfico pertence ao doente do caso 4. A queda tensional atingiu tanto a sistólica como a diastólica, de maneira bastante intensa. O pulso manteve a sua freqüência inicial. Procurou-se ventilar bem o doente, perante as perturbações respiratórias apresentadas; verifica-se a ineficácia da atropina e do curare deante da agudeza do reflexo.

total; Entubação naso-traqueal com tamponamento laringeo. Administração em circuito fechado com absorção de éter e O₂. Vesícula encastada em cerca de 2/3 da sua superfície num amaranhado de aderências, que vão também ao estômago e epiplon por um processo de periviscerite; por esta razão houve manobras demoradas e de certa intensidade com repuxamentos sobre a vesícula. Dose total de tubocurarina: 35mg e 0.900mg de pentotal. Queda tensional muito grande tanto da tensão diastólica; pulso manteve-se a 80 pulsações p/m; respiração lenta e superficial; tensão muscular pequena; palidez dos tegumentos do doente. Pós-operatório sem interesse.

Caso 5 — P.P., sexo masculino e de 48 anos. Bom estado geral e de nutrição. Gastréctomia sub-total por ulcera da pequena curvatura do estômago. Pré-anestesia com morfina e escopolamina. Indução com 20 mg de tubocurarina e 0,600 mg de pentotal a 2,5%. Intubação oro-traqueal com cuff. Administração em circuito fechado com absorção de éter + C₃H₆ + O₂. Doente com distonia neurovegetativa bastante acentuado, pois apesar de não haver fortes trações viscerais a T.A. desce mantendo-se o pulso de 80 pulsações p/m; Dose total de tubocurarina: 30 mg e de pentotal: 0,950. Bom Pós-Operatório.

Caso 6 — J.F.R., sexo masculino e de 57 anos de idade. Bom estado geral e de nutrição: Gastréctomia parcial por úlcera duodenal. Pré-anestesia com morfina e atropina. Indução com 20 mg de tubocurarina 0,500 mg de pentotal a 2,5%. Entubação naso-traqueal com tamponamento laringeo. Administração em circuito fechado com absorção de CO₂ de éter + C₃H₆ + O₂. Úlcera duodenal aderente ao pâncreas e ao colédoco; tempo duodenal difícil. Súbita ausência de pulso e de tensão arterial;

apnéia; tons cardíacos apagados; taquicardia; pele pálida e recoberta de suores frios; ausência de tensão muscular; esta situação mantém-se durante cerca de 15 minutos; o doente não melhora com a medicação habitual nestas situações. Tudo desaparece algum tempo depois de terem cessado os estímulos cirúrgicos. O doente levou na sua totalidade 30 mg de tubacurarina e 0.850 de pentotal. Pós-operatório bom.

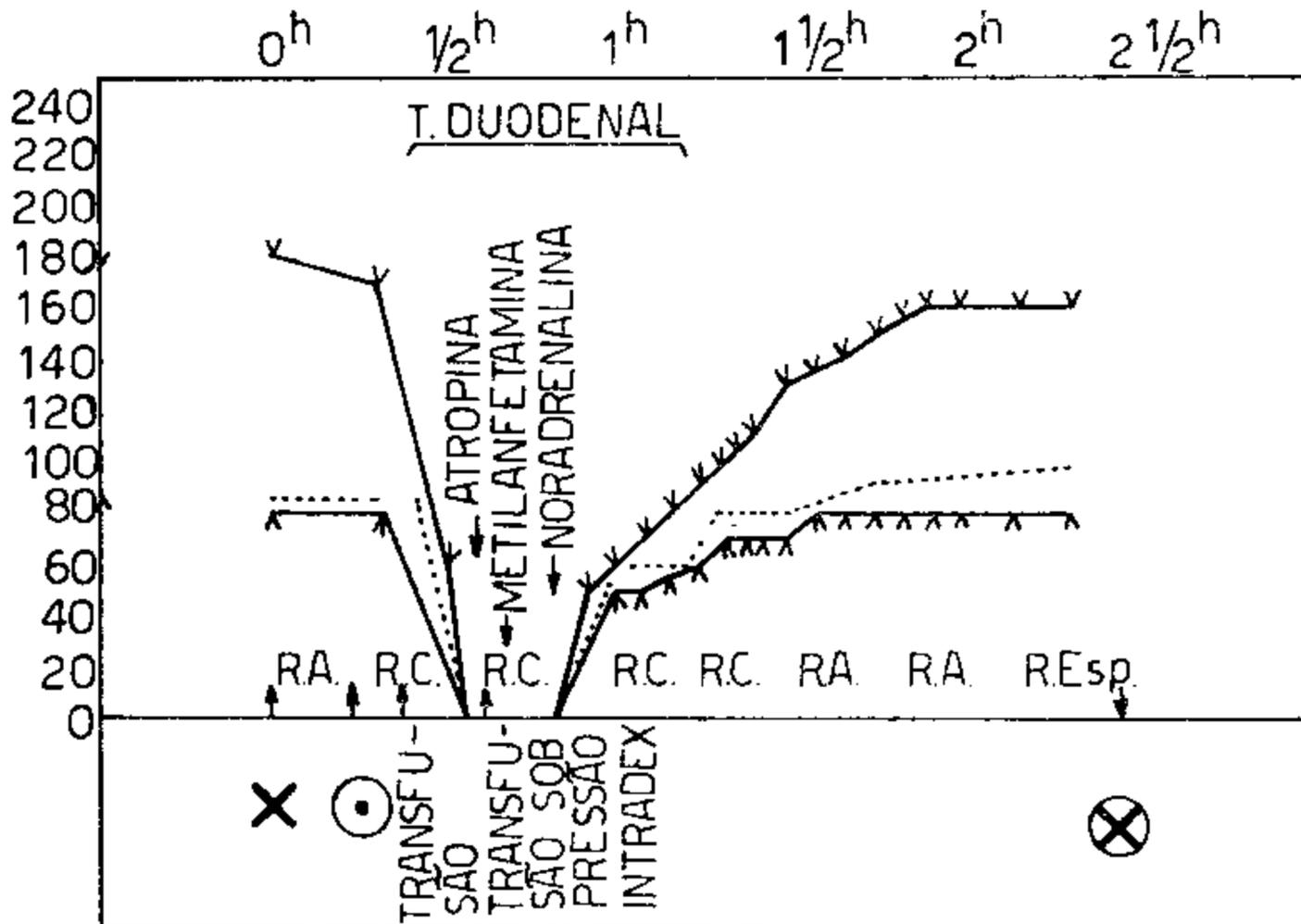


FIGURA 3

Forma severa do reflexo do plexo celíaco

Este gráfico pertence ao doente do caso 6; é a forma clínica mais severa da nossa série. O doente esteve cerca de 15 minutos sem pulso nem T.A., em apnéia, frio e recoberto de suores. A atropina, a metedrine (metilamfetamina), a noradrenalina, a transfusão sanguínea sob pressão, e o Intradex (dextroso macromolecular) não resolveram momentaneamente a situação. A sintomatologia somente desapareceu quando cessou o estímulo cirúrgico.

Caso 7 — M.G.S., sexo feminino de 60 anos de idade. Estado geral deficiente, emagrecimento muito intenso, miedemas, Shock latente. Gastréctomia total, esplenectomia e anastomose duodeno-esofágica por neogástrico. Pré-medicação com morfina e atropina. Indução com 15 mg de tubocurarina e 0,500 mg de pentotal a 2,5%. Entubação oro-traqueal com cuff. Administração de O₂ em circuito fechado com absorção do CO₂; novocaina em soro glucosado isotônico, endovenoso a 1%, em gota à gota (80 p/m); repicagens de relaxante muscular; tensão arterial a ponto de se tornar impossível o seu registro durante cerca de 10 minutos; apnéia, taquicardia, tons cardíacos apagados; músculos abdominais sem tensão; palidez e suores frios dos tegumentos. A operação não foi interrompida e procurou-se trabalhar rapidamente no tempo duodenal. Tempo total da operação 3 horas e 25 minutos; pós-operatório regular.

Caso 8 — J.D.S.R., sexo masculino e de 32 anos de idade com bom estado geral e de nutrição, Gastréctomia sub-total por úlcera duodenal. Pré-anestesia com morfina e atropina. Entubação oro-traqueal com cuff. Indução anestésica com tubocurarina e pentotal. Administração de O₂

circuito fechado com absorção; novocaina a 1% em sôro glucosado isotônico, endovenoso, ao ritmo de 60 a 80 gotas por minuto. Pequenas doses adicionais de relaxante muscular e de pentotal conforme as necessidades. Ligeira descida da T.A. no tempo duodenal pelas trações feitas sôbre os mesos e sôbre o estômago. Não houve modificações respiratórias dignas de menção, nem tampouco apareceu a tensão muscular. Bom pós-operatório,

Caso 9 — J.C., sexo masculino e de 57 anos. Idade aparente muito superior à idade real; murmúrio vesicular diminuído; tons cardíacos apagados. Colectistectomia por cálculos. Pré-anestésico com meperidina e pentotal. Entubação oro-traqueal com cuff. Administração de N₂O+O₂ em circuito fechado com absorção e a válvula expiratória ligeiramente aberta; adicionais de tubocurarina e de pentotal quando necessário. A libertação da vesícula resultou baixa tensão sistólica sem repercussão na parte respiratória e sem aumento da tensão muscular. Bom pós-operatório.

Caso 10 — L.F.A., sexo feminino e de 64 anos. Regular estado geral, obesidade. Colectistectomia por calculose biliar. Pré-medicação com meperidina e atropina nas doses habituais. Indução com tubocurarina: 20 mg; pentotal: 0.850 mg. Administração de N₂O+O₂ em circuito semi-fechado. Doses adicionais de relaxante muscular e de tiobarbiturato conforme as necessidades. Entubação oro-traqueal com cuff após a indução. As trações sôbre a vesícula originaram baixa tensional sistólica; a tensão diastólica e o pulso não sofreram alterações. Não houve senão uma leve modificação respiratória, tornando-se mais rápida e profunda; a tensão muscular não apareceu. Pós-operatório sem grande interesse.

Caso 11 — A.M.T., de sexo masculino e de 24 anos. Bom estado geral. Gastréctomia sub-total por úlcera duodenal. Pré-anestesia com meperidina e atropina. Indução com galamina e pentotal. Entubação oro-traqueal com cuff. Administração de halotano veiculado pela mistura de N₂O+O₂ em grande fluxo num circuito semi-fechado. Tempo de invaginação do coto duodenal muito difícil a que correspondeu queda acentuada e súbita das tensões sistólica e diastólica. O pulso também acusou ligeira bradisfigmia; a respiração tornou-se rápida e superficial; houve ligeira tensão muscular e a palidez apareceu acompanhada de ligeira sudação.

Caso 12 — A.M., de sexo feminino e de 45 anos, apresenta regular estado de nutrição: Colectistectomia por colecistite aguda obstrutiva. Pré-medicação com prometazina, meperidina e atropina. Indução com succinilcolina e pentotal. Entubação oro-traqueal com cuff. Administração de N₂O+O₂ na proporção de 2:1 num largo fluxo em circuito fechado; doses adicionais de relaxante muscular e de tiobarbiturato quando necessários. Descida da T.A. correspondente ao tempo da libertação de vesícula. Regularidade do pulso; Não apareceu mais nenhum sintoma daqueles que costumam estar ligados a este reflexo. Regular pós-operatório.

Caso 13 — A.A., sexo masculino e de 39 anos de idade. Estado geral bom. Colectistectomia por colecistite calculosa. Pré-anestesia com prometazina, meperidina e atropina. Indução com succinilcolina e pentotal. Entubação oro-traqueal com cuff. Administração de halotano veiculado em grande fluxo pela mistura de N₂O+O₂. To-and-fro. Queda tensional pequena durante as trações feitas à vesícula. Nada mais de notável. Pós-operatório sem interesse.

Caso 14 — M.A.S.C., sexo feminino e de 45 anos de idade. Estado geral regular, abuso dos barbitúricos para alívio da dor. Colectistectomia por calculose biliar. Pré-anestésica com prometazina, meperidina e atropina. Indução com succinilcolina e pentotal na dose de 1.400mg. Entubação oro-traqueal com cuff. Halotano em circuito semi-aberto num veí-

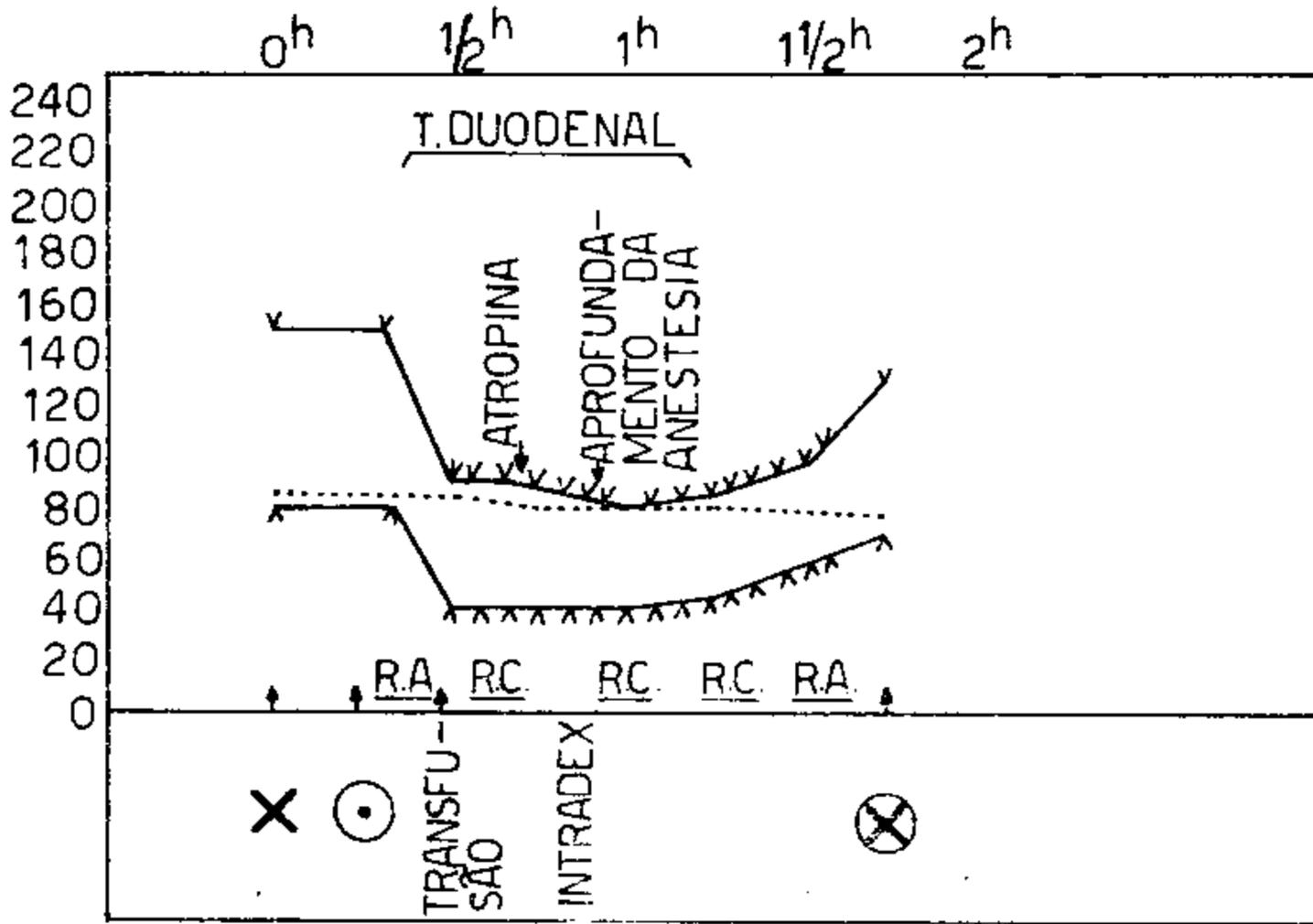


FIGURA 4

O reflexo do plexo celiaco num portador de distonia neuro-vegetativa

Este gráfico pertence ao doente do caso 5. Verifica-se que a hipotensão arterial se manteve mais de uma hora, e que corresponde praticamente ao tempo cirúrgico de manuseio visceral. Observa-se mais uma vez que a aplicação de atropina e o aprofundamento da anestesia não influenciaram o desaparecimento deste reflexo. Houve necessidade de ventilar o doente.

culo gasoso de N₂O+O₂. Queda da tensão sistólica correspondente às trações feitas sobre a vesícula para a libertar. Nada mais digno de menção. A doente levou durante o ato operatório doses adicionais de relaxante muscular e de tiobarbitúrico. Bom pós-operatório.

Caso 15 — G.T.S., sexo feminino, de 43 anos. Estado geral regular, bom tipo operatório sob o ponto de vista psíco-somático. Colecistectomia por colecistite calculosa. Pré-anestesia com prometazina, meperidina e atropina. Indução anestésica com succinilcolina e pentotal. Largo fluxo de N₂O+O₂ em To-and-fro como veículo de halotano. Devido às manobras de libertação da vesícula e às trações sofridas pois havia grande densidade de aderências por periviscerite, a T.A. desceu bruscamente até se tornar impercível, enquanto que a doente se cobria de suores frios e se tornava pálida; os tons cardíacos eram apagados e havia taquicardia; instalou-se a apnéia e o tonus muscular tinha desaparecido. Cinco minutos depois tudo se recompunha, após a suspensão temporária da intervenção cirúrgica. Pós-operatório bom.

Caso 16 — J.A.F., sexo masculino e de 47 anos. Bom estado geral e obesidade. Colecistectomia por calculose biliar. Pré-anestesia com prometazina, meperidina, levalorfan e atropina. Indução anestésica com succinilcolina e pentotal; Encubação naso-traqueal com tamponamento laríngeo. Pentrano em circuito aberto num fluxo gasoso de N₂O+O₂. Periviscerite, libertação da vesícula lenta e difícil, obrigando necessariamente a trações fortes sobre as vísceras abdominais. Brusca queda tensional até o desaparecimento do pulso periférico, mantendo-se nesta situação cerca de 10 minutos. A operação nunca foi interrompida; apareceu a ap-

néia; os tons cardíacos tornaram-se apagados; a pele do doente tornou-se pálida e recobriu-se de suores frios. Bom relaxamento muscular durante todo o ato cirúrgico. Pós-operatório sem grande interesse.

Caso 17 — I.N.V., sexo feminino e de 59 anos. Regular estado geral. Gastroctomia sub-total por úlcera duodenal. Pré-medicação com prometazina, meperidina, levalorfan e atropina. Indução anestésica com succinilcolina e pentotal seguida de entubação oro-traqueal com cuff. Pentrano em circuito aberto num fluxo gasoso de N₂₀+O₂ queda tensional no tempo duodenal: regularidade do pulso. Pós-operatório bom. nutrição.

Caso 18 — J.N.R., sexo feminino e de 59 anos. Regular estado geral. Celecistite aguda obstrutiva. Pré-medicação com prometazina, meperidina levalorfan e atropina. Indução com succinilcolina e pentotal seguida de entubação oro-traqueal com cuff. Pentrano em veículo gasoso de N₂₀+O₂ em circuito aberto. Baixa da tensão sistólica; regularidade de pulso e da tensão diastólica, durante a libertação da vesícula fortemente ligada aos órgãos vizinhos por aderências múltiplas. Não se constatou modificação respiratória, nem do tonus muscular. Pós-operatório sem interesse.

Caso 19 — J.L., sexo masculino, de 49 anos. Bom estado geral e de nutrição. Gastréctomia sub-total por úlcera duodenal e estenose pilórica. Pré-anestesia com prometazina, meperidina levalorfan e atropina. Indução anestésica com succinilcolina e pentotal. Entubação oro-traqueal com cuff. Pentrano em circuito aberto num veículo gasoso de N₂₀+O₂. Pequena baixa da tensão sistólica com regularidade do pulso arterial; respiração rápida e profunda: Ausência de sinais musculares. Pós-operatório sem interesse.

COMENTARIOS

Procurar compreender os sintomas criados pelo reflexo do plexo celiaco, não é tarefa fácil. Diremos até que os fenômenos encontrados são de obscura interpretação. E depois o tema é tanto mais complicado, quanto é certo que os resultados obtidos são diversos e até antagônicos.

Há investigadores que descreveram o reflexo celiaco como um estado de simpaticotonia; outros autores, pelo contrário, admitem que êste reflexo é uma manifestação de simples vagotonia.

Por outro lado, nós com a nossa modesta participação, ao analisarmos a nossa série de casos dispersos ao longo de 17 anos, verificamos que a sintomatologia apresentada pelos nossos doentes pode estar filiada tanto numa manifestação de simpaticotonia, como revelação de vagotonia.

Há pois discordância de opinião na interpretação dos dados oferecidos pela semiologia clínica.

Ao analisarmos o nosso fichário, nós verificamos uma certa diversidade de sintomas e sinais que podem depender da intensidade ou da grandeza do estímulo cirúrgico, porque há doentes que apresentam uma sintomatologia pobre em sinais clínicos e quasi limitada ao aparelho circulatório com uma duração relativamente pequena, outros há que apresentam maior riqueza semiologica, indo ao ponto de fa-

zer lembrar um estado de choque, de duração mais ou menos prolongada, enquanto durar e se mantiver a ação do estímulo provocado pelos debridamentos.

Esta variabilidade parece pois poder filiar-se no modo como é feito o estímulo das vísceras enervadas pela plexo celiaco.

Em todos os nossos casos, o estímulo cirúrgico mais ou menos intenso e duradouro, é a constante que nós encontramos como elemento desencadeante dêste reflexo. A ação do estímulo é tanto mais importante quanto é certo que êle é bem conhecido pelos que praticam o box, quando procuram atingir o epigastro ou o hipocôndrio direito do adversário para provocar o K, O., pois resulta daí um estado inibitório que pode, por vêzes, atingir uma situação análoga à do choque, com perda da consciência.

Quanto aos outros fatores predisponentes, que nós observamos na nossa casuística, como elementos constantes, apenas referimo-nos à presença do sulfato de atropina ou do bromidrato de escopolamina, usados na medicação pré-anestésica.

Não temos, porém, razões para conhecer até que ponto a presença da atropina ou da escopolamina, possam como fator para parasimpaticolítico ou anticolinérgico ou antivagal, influenciar o aparecimento dêste reflexo, quando é certo haver outros autores que têm conseguido com o emprêgo destas mesmas drogas, fazê-lo desaparecer.

A êste propósito queremos informar que nunca conseguimos fazer desaparecer êste reflexo em questão, nem com o emprêgo da atropina ou de escopolamina (parasimpaticolíticos), nem com a fisostigmina (parasimpaticotônico), nem com o curare (inibidor de impulsos), nem tampouco com o aprofundamento da anestesia.

Os sinais semiológicos dêste reflexo, em qualquer das suas formas apresentadas (leves, médias ou severas), sòmente desapareceram algum tempo depois de terem cessado os estímulos que os desencadearam.

É esta a razão porque não nos referimos ao seu tratamento, por verificarmos que usando a terapêutica habitual nesta situação de desequilíbrio hemodinâmica, mais ou menos associado a perturbações respiratórias, o cortejo sintomático que constitue no seu conjunto o reflexo do plexo celiaco sòmente desapareceria pouco tempo depois de terem terminado os estímulos que o provocaram. Êste fato torna-se evidente ao compararmos os casos 6, 7 e 16 c/o caso 15 onde o estímulo cirúrgico foi interrompido.

Continuando a análise dos nossos doentes, verificamos que no decorrer da operação nem o agente anestésico, tal co-

mo o éter ou o ciclopropano, nem os relaxantes musculares, tais como a tubocurarina ou a galamina, tiveram qualquer influência no aparecimento do reflexo celiaco, como querem alguns autores.

Da mesma maneira, também não observamos, no conjunto dos nossos doentes, que o aparecimento deste reflexo fosse facilitado pela superficialização ocasional da anestesia geral.

Sob este ponto de vista, cremos poder comparar este reflexo do plexo celiaco, com a hipotensão que se verifica após forte excitação do nervo ciática; o plano de anestesia não está em causa.

Resumindo, podemos dizer que somente tem havido acôrdo geral entre os que têm observado este fenômeno, quanto às causas desencadeantes do reflexo em questão, na existência dum forte estímulo.

Na entanto, que dizer do doente do caso 5 com sensibilidade neuro-vegetativa bastante acentuada, e cujos sinais apareceram, apesar de não ter havido fortes trações viscerais? Alguma coisa mais parece haver além do estímulo sobre as vísceras enervadas pela plexo celiaco.

Outro aspecto que reputamos importante e que queremos por em evidência, é o que diz respeito à estrutura do plexo celiaco. Este plexo, sem dúvida o maior dos plexos prévertebrais, é formado por gânglios e por uma densa rede de filetes nervosos, na composição dos quais participam fibras simpáticas, e a que se juntam elementos do vago e do nervo frênico. Além das fibras aferentes, o plexo contém fibras eferentes que conduzem certas sensações e outros impulsos das vísceras para o sistema nervoso central ou vice-versa. ^(2,10)

Cremos pois, que um estímulo de certa intensidade e grandeza sobre o plexo celiaco, ou sobre os órgãos enervados pelo plexo celiaco, tão rico de fibras nervosas de origens tão diversas e de relações tão íntimas com alguns setores da nossa economia, possam produzir efeitos tão diferentes de doente para doente

Assim, julgamos que pela recordação da composição anatómica e pelos conhecimentos fisiológicos do plexo celiaco, talvez se pudesse explicar a variabilidade da sintomatologia apresentada perante um estímulo mais ou menos intenso sobre a região esplâncenica inervada pelo plexo celiaco e até compreender a diversidade interpretativa dos diversos investigadores.

Para finalizar, chegou o momento de transcrever aqui o pensamento do autor espanhol Arsacio Peña Yañez, ⁽¹⁰⁾, extraído da sua "Fisiopatologia del sistema nervioso vegetativo":

“Otra de las particularidades curiosas, en la fisiología del sistema neurovegetativo, está representada por el hecho de que el estímulo nervioso, al contrario de lo que sucede en el sistema animal, no produce siempre el mismo resultado en el órgano efector. El resultado que se obtiene al irritar un nervio vegetativo depende de varios factores: del estado del órgano en el momento del estímulo; del equilibrio iónico del plasma (principalmente de los iones Ca y K); del equilibrio hormonal; de la acción previa de diversas sustancias tóxicas o farmacológicas, etc.”

SUMMARY

COELIAC PLEXUS REFLEX: A REVIEW

The recorded characteristics of the coeliac-plexus reflex are reviewed and personal observations are made of nineteen instances of the reflex observed in patients undergoing abdominal surgery.

The foregoing facts suggest that the coeliac-plexus reflex is neither caused by sympatheticotonia, nor due to an increase in the vagal tone.

It seems that the effects of this reflex, must be based in the anatomic and physiologic procedures.

BIBLIOGRAFIA

1. Bonica, J. J. — Clinical applications of diagnostic and therapeutic nerve blocks. Charles C. Thomas, Publisher. Springfield, 1959.
2. Bonica, J. J. — The Management of Pain. Lea & Febiger Publisher. Philadelphia, 1953.
3. Burstein, Charles L.; Rovenstine, E. A. — Circulatory Disturbances reflexly Inaugurated by Stimulation of Celiac plexus — Arch. of Surg. 35:599-602, 1937.
4. Burstein, Charles L.; Rovenstine, E. A. — A Reflex Complicating Anesthesia During Abdominal Surgery — Curr. Res. in Anesth. & Analg. 17:134, 1938.
5. Burstein, Charles L. — Fundamental Considerations in Anesthesia. The Macmillan Company. New-York, 1949.
6. Burstein, Charles L.; Jackson, A.; Bishop, H. F.; Rovenstine, E. A. — Curare in the Management of Autonomic reflexes. Anesthesiology 11:4409-421, 1950.
7. Colle, Frank. — Anesthesiology, 9:655, 1948.
8. Scurr, C. F. — Reflex Circulatory Disturbances During Anaesthesia. — Anaesthesia 5:2-67, 1950.
9. Smith, Brian Hall — The Nature and Treatment of the Coeliac-plexus Reflex in Man — Lancet. 1:223-227, 1953.
10. Yañez, Arsacio Peña. — Fisiopatología del sistema nervioso vegetativo. Salvat. Edt. Barcelona, 1941.
11. Waters, R. M.; Gillespie, N. A. — Deaths in Operating-Room-Anesthesiology 5:2:113-128, 1944.

Ao Exmo. Senhor Doutor Zeferino Ferreira Paulo, Digno. Director Adjunto do Centro de Documentação Científica do Instituto de Alta Cultura, e Coordenação da Bibliografia Médica Portuguesa, queremos manifestar os nossos agradecimentos pela facilidade e rapidez com que nos proporcionou a leitura, por meio de microfílm e de fotocópias, da maior parte da bibliografia consultada.

DR. C. MAIA MENDES

Al. Afonso Henriques, 72 — 5.ª D.

Lisboa — Portugal