

# Trabalhos originaes

## O tratamento Cirúrgico da Hipertensão Arterial (Estado atual da questão)

por

Adair Giras de Araujo

Profe-docente de Clinica Urológica da Faculdade de Medicina  
Assistente da 10.<sup>a</sup> enfermaria da Santa Casa

Um dos aspétoes mais recentes e sensacionais da cirúrgia dos últimos anos tem sido sem dúvida a sua contribuição ao capítulo da terapêutica da hipertensão arterial. Si bem que todos reconheçam que o tratamento desta afecção deva ser essencialmente médico, casos ha, em que esta terapêutica falha completamente. Não se quer dizer que o tratamento cirúrgico apareça como trazendo uma solução definitiva ao problema. Ele surge quando, baldados todos os esforços do clínico, o mal segue sua marcha inexoravel. Nesta ocasião e só nesta ocasião pôde entrar em jogo o cirúrgião para algumas vezes curar o doente, muitas vezes deter a marcha do mal, sempre para aliviá-lo, por um período mais ou menos longo, de seus padecimentos subjetivos. Nêste último ponto, cremos, reside um dos maiores interesses do problema. Quando se fala em avaliar o resultado de uma intervenção feita num caso de hipertensão arterial, a primeira pergunta que assoma aos lábios de todos é: quantos centímetros baixou a pressão? quanto tempo durou esta baixa? E a cirúrgia é forçada a confessar muitas vezes que esta diminuição foi muito pequena e ás vezes bastante passageira. Mas, ninguém se lembra de perguntar: como se sente o doente? E aqui poderá muitas vezes responder o cirúrgião: a cefaléa passou, e assim como éla toda a série de perturbações subjetivas que tornavam quasi impossível a vida do doente. E mais do que isto: o mal que se vinha agravando sem cessar nos últimos tempos, zombando de todos os hipotensores e de todos os regimes, tem a sua evolução interrompida. A intervenção "fixa" a moléstia como diz Leriche.

Nêste trabalho abordaremos naturalmente só o estudo do tratamento cirúrgico dêste tipo de hipertensão chamado hipertensão essencial, hipertensão solitária, cuja etiologia e cuja patogênica ainda estão em franca discussão e na qual os efeitos dos tratamentos comuns são tão inseguros. Todos os demais tipos de hipertensão, alguns dos quais até francamente cirúrgicos, como a hipertensão paroxística que acompanha os tumores das supra-renais, serão pois deixados de lado.

Mas, de que recursos dispõe o cirúrgião para combater esta hipertensão essencial? baseado em que, se apresenta éle para tratar uma moléstia cujo substrato anatomo-patológico e cuja etio-patogênica ain-

da estão sendo discontados e modificados todos os dias? e em que consistem estas intervenções e quais os resultados que têm sido apresentados até hoje? E' o que vos procuraremos mostrar esta noite.

Antes de entrarmos propriamente nos fundamentos destas diversas intervenções, sua técnica e seus resultados, torna-se necessário repassar um certo número de dados experimentais, sem o que se tornaria difícil em muitos pontos a nossa explanação.

Assim, pois, abordaremos num primeiro capítulo as

### Investigações experimentais

Os trabalhos experimentais em torno da hipertensão arterial giraram muito tempo em redor de um tema: o papel do rim na gênese da moléstia. Seria fastidioso repetir aqui todos os experimentos que se vem fazendo neste sentido quasi desde o princípio do século. Diversos experimentadores procurando provar a origem renal da hipertensão essencial, dirigiram para este terreno as suas investigações. E' assim que nós vemos, já em 1905, Katzenstein tentar reproduzir a hipertensão pela ligadura incompleta da arteria renal. Nós vemos Senator repetir em 1911 as experiências de Katzenstein com resultados duvidosos. Outros autores procuraram por meio de destruições ou de resecções renais parciais, ou por constricção dos ureteres reproduzir a hipertensão arterial. Os resultados não foram dos mais brilhantes. Obtinha-se algumas vezes uma hipertensão, mas esta não era durável, mostrava-se duma grande labilidade, enfim não se assemelhava em nada á hipertensão essencial permanente do homem.

Sem dúvida, a descoberta do seio carotidiano por Hering, em 1923 veio fazer alguma luz sobre o problema. Sabia-se afinal algo sobre um sistema que regulava a pressão arterial. A secção dos nervos de Hering ou seio-carotidianos e dos nervos cardio-aórticos de Cyon produzia a hipertensão arterial. Estes nervos se mostravam pois nitidamente frenadores desta pressão. A hipertensão assim obtida entretanto não durava muito tempo. Danielopolu e Aslam em experiências mais ou menos recentes (1932) chegam mesmo a pô-la em dúvida. Heymans e Bouckaert mostraram, porém, que a hipertensão assim obtida póde ser bastante fixa, não sendo modificada nem pela simpatêctomia esplancica, nem pela suprarenalectomia ou pela gângliectomia lombar. A maioria dos autores está, entretanto, inclinada a pensar que este tipo de hipertensão corresponda mais aos casos clínicos de hipertensão labil e não aos de hipertensão essencial, fixa, como se observa, por exemplo, nas nefrites.

Apezar, pois, de todos os esforços dos fisiologistas, até bem pouco tempo ainda não se tinha conseguido reproduzir em animais uma hipertensão arterial semelhante á do homem.

Este mérito cabe sem dúvida á Goldblatt. Este fisiologista Norte-Americano, com seus colaboradores Lynch, Hanzal e Summerville, deu á publicidade, em 1934, um processo que permite obter em animais, de um modo seguro, uma hipertensão arterial permanente, bas-

tante semelhante, sob todos os pontos de vista á que se observa no homem.

Em última análise a experiência de Goldblatt consiste no seguinte: em um grupo de cães, um anel de ouro ou de prata é passado em torno de ambas as artérias renais, ou de uma só, tendo sido, neste caso, feita uma nefrectomia prévia do outro lado. Por meio de um engenhoso dispositivo especial, que não impede o fechamento da ferida operatória, êste anel vai sendo gradativamente apertado nos dias que se seguem á intervenção. Deste modo os autores vão diminuindo lenta e gradativamente a luz da artéria renal, vão, em suma, produzindo aos poucos uma isquemia do rim. Nestes cães sujeitos á experimentação, a pressão arterial já havia sido determinada diversas vezes nos dias anteriores afim de se ter com exatidão a sua cifra média.

Os resultados das experiências foram os seguintes:

1.º — si se faz uma constricção lenta e progressiva, a pressão sobe também lentamente até chegar á cifra de 180 a 200mm. de mercúrio (a pressão máxima no cão costuma oscilar entre 120 e 150mm.) cifra na qual éla se mantém por algum tempo, para cair depois alguns mm., mas ficar sempre (ou pelo menos por um espaço de tempo superior a um ano, na maioria dos casos) num nível bastante acima do normal. A uréa sanguínea e a eliminação urinária de F.S.F. se mantém normal nêstes cães, que aliás suportam perfeitamente bem a intervenção. O exame histo-patológico destes rins assim isquemiados mostra levíssimas lesões degenerativas e atroficas dos glomerulos.

2.º — si se faz uma constricção brusca e violenta, si se diminue rapidamente o calibre da artéria renal, então o quadro apresentado por êstes animais varia bastante. A pressão sobe também rapidamente em poucos dias ou semanas até chegar a 300mm. O estado geral dos cães se altera bastante. A uréa e a creatinina sanguíneas mostram-se aumentadas, a eliminação urinária de F.S.F. diminue, esboça-se rapidamente um quadro de insuficiência renal grave e os animais morrem no máximo ao cabo de 2 ou 3 meses. O exame histo-patológico destes rins, mostra lesões intersticiais de esclerose (inconstantes) e lesões glomerulares: atrofia e esclerose, sinfise da capsula de Bowmann, etc.

A experiência de Goldblatt sofreu duras provas em quasi todos os laboratórios experimentais do mundo e délas se safu sempre airoosamente. Na França, Pasteur Vallery-Radot, Blondin, Israel e Cachin, retomando os trabalhos de Goldblatt provam que a hipertensão obtida pelo método deste fisiologista é bem de origem renal e que na sua genese não póde ser imputado nenhum papel aos nervos do rim, que poderiam ter sido também comprimidos pelo pingamento da artéria renal. De fáto, operando em cães nos quais haviam feito uma cuidadosa enervação cirúrgica e quimica do rim, obtiveram exátamente os mesmos resultados.

A hipertensão obtida na experiência de Goldblatt seria devida a uma acção qualquer que a constricção da artéria renal produz sobre as supra-renais, disséram alguns dos que se mostravam contra o fator isquemia renal invocado na sua genese. Em uma nova série de ex-

periências, Goldblatt demonstrou que tal não se dava. Si num cão se faz uma suprarenalectomia total de um lado e do outro se extirpa a médula-suprarenal, ao mesmo tempo que se cortam todos os nervos, inclusive os esplânicos, a constrição da artéria renal produz o mesmo resultado. No entanto, neste animal a suprarenal estava reduzida a uma cortical enervada.

Ainda como contraprova, fizeram os autores constrições semelhantes de diversas outras artérias, como a esplênica, a hepática, a femoral e não observaram nenhuma alteração de pressão semelhante á que se produz pela constrição da artéria renal.

Algumas outras causas extra-renais ainda poderiam ser invocadas como sendo as responsáveis pela hipertensão obtida por Goldblatt. Esta compressão da artéria renal poderia trazer, por um reflexo simpático vaso-motor, um aumento das resistências periféricas, ou uma alteração da atividade cardíaca ou mesmo, por um mecanismo qualquer, um aumento do volume do plasma e seriam estes então os fatores responsáveis pela hipertensão. Notáveis trabalhos de Freemann e Page, publicados no *American Heart Journal* em 1937 vieram de um modo decisivo afastar estas objeções. De fato, em cães nos quais estes autores fizeram uma gângliectomia simpática total, isto é, a remoção de todos os gânglios simpáticos do gânglio estrelado para baixo, do mesmo modo que em cães nos quais fizeram a simpatectomia e a enervação do coração, a hipertensão se desenvolveu do mesmo modo que quando nos animais assim tratados se realizava a experiência clássica de Goldblatt. Além disto, mediram o volume do plasma tanto em cães normais como em cães simpatectomizados e verificaram que este volume não era maior do que o dos cães submetidos á experiência de Goldblatt.

Levando avante seus estudos, Goldblatt, em colaboração com Gross e Hanzal, demonstrou que a reseção da porção torácica dos nervos esplânicos, associada á extirpação dos 4 últimos gânglios lombares não tinham a mínima influência sobre a hipertensão produzida por isquemia renal, nem sequer a evitava.

Ainda no capítulo das hipertensões por isquemia renal, algumas das experiências mais interessantes são as que, entre outros, Block e Levy praticaram. Conseguiram estes autores transplantar o rim de um cão para o pescoço, implantando artéria e veia renais nos vasos cervicais deste animal. Depois de feita a nefrectomia do outro rim, verificaram estes autores que a aplicação da pinça de Goldblatt no pedículo do rim cervical assim obtido, produzia o aumento da pressão arterial destes animais. Os mesmos resultados obtiveram Glenn, Child e Heuer fazendo a implantação do rim nos vasos femurais e depois aplicando a pinça de Goldblatt na artéria femoral.

Goldblatt e Wartmann não conseguiram evitar ou reduzir a hipertensão de cães com isquemia renal, pela secção de todas as raízes medulares anteriores, desde a 6.<sup>a</sup> torácica até á 2.<sup>a</sup> lombar. Do mesmo modo Page, estudando as relações da hipofisectomia com a hipertensão produzida pela constrição da artéria renal, verificou que esta intervenção era capaz de baixar esta pressão mas não evita a sua produção.

Procurando chegar a uma conclusão depois desta série enorme de experimentações, Goldblatt acha que a hipertensão produzida por isquemia renal não é devida a nenhum reflexo nervoso partindo deste rim isquemiado, nem de porção alguma do sistema vaso-motor. Sua conclusão final é a seguinte: a hipertensão arterial obtida por isquemia renal em cães, deve ter por causa um fator humoral hipotético, que se origina no rim isquemiado e que produz uma constrição arteriolar geral.

Entretanto, bem recentemente, em 1937, Goldblatt em uma nova série de experiências, verificou que uma suprarenalectomia total bilateral anula completamente o efeito da compressão da arteria renal na genese do processo hipertensivo. Foi esta a unica intervenção que se mostrou de valor contra este genero de hipertensão. Como em suas primeiras observações, como vimos ha pouco, Goldblatt deixava a cortex suprarenal e obtinha a hipertensão, pensa êle agora que haja uma relação entre a cortex suprarenal e este fator hipertensivo renal hipotético, no sentido de uma ação sinérgica de ambos na obtenção da hipertensão. Page em 1938, trazendo um elemento positivo para esta hipótese mostrou que a administração de cortex suprarenal em altas doses em cães nos quais ambas as suprarenaes haviam sido extirpadas, conseguia produzir e manter a hipertensão uma vez que se applicasse a pinça de Goldblatt na arteria renal.

Experiências diversas feitas com o fim de por em evidência este fator hipertensivo, falharam completamente. Procurou-se isolá-lo da urina ou do sangue. Em ambos os casos os resultados foram muito pouco satisfatórios e sujeitos a severas criticas. Contra a hipótese de um fator hipertensivo no sangue fala o fato clínico das transfusões de sangue. Com efeito, Pickering, procurou estudar as modificações da pressão do receptor quando os doadores eram indivíduos francamente hipertensos e achou que estas alterações eram exatamente as mesmas que se encontram quando a pressão arterial do doador é normal. Além disto, todas as experiências feitas, ora com extratos de rins isquemiados, ora com sangue da veia renal deram resultados muito pouco satisfatórios.

Experimentalmente ainda dois outros processos conseguem re-produzir a hipertensão arterial em animais:

1.º — A injeção intravenosa continua de adrenalina durante duas semanas produziu em cães uma hipertensão permanente. As quantidades de adrenalina para obter este efeito eram porém tão grandes que produziam a morte do animal ao cabo de muito pouco tempo. É verdade que Lucinisco, a pedido de Leriche, realizou em animais, graças a enxertos subintraes de supra-renais, um hipertensão permanente bastante estável. Em geral no 6.º a 8.º enxerto esta hipertensão se manifestava. Os pesquisadores que sustentam a hipótese de uma disepinefria na patogenia da hipertensão procuraram demonstrar esta sua hipótese pelas dosagens de adrenalina em indivíduos hipertensos ou em animais tornados experimentalmente hipertensos. Os resultados por êles apresentados tem sido sujeitos a severas criticas e ainda re-

centemente Rogoff mostrou que êstes métodos de dosagem da adrenalina no sangue são muito imperfeitos e sujeitos a erros grosseiros.

2.º — Dois autores alemães, Dickson e Heller, mostraram em 1937, que se podia obter em cães uma hipertensão arterial permanente, injetando por via sub-occipital, na cisterna magna, uma suspensão de kaolin. Esta hipertensão que é associada á hipertensão do líquido céfalo-raquíano acompanha-se em geral de perturbações motoras, taquicardias, e crises convulsivas. Seu mecanismo é ainda bastante obscuro e nem o invocado pelos autores do método, nem o fornecido por outros autores (Loeper, Lemaire, Patel, etc.) satisfazem plenamente (Varay). Talvez êste tipo de hipertensão possa ser aproximado á hipertensão de origem diencefalica obtida recentemente (1935) por Melle de Jaegher e van Bogaert, pela excitação elétrica e química do hipotálamo. Êste último tipo de hipertensão é entretanto muito transitório.

Poderão êstes dados experimentais serem aplicados diretamente ao homem? Será a hipertensão experimental obtida por qualquer um dêstes processos, exatamente igual, pelo seu tipo, pela sua evolução, á que se observa no homem? No dia em que isto ficasse demonstrado estaria explicada a patogenia da moléstia humana. No homem o problema é muito complexo. Si em alguns casos de hipertensão arterial se tem a impressão que o processo possa estar ligado a uma isquemia renal, noutros parece que muitos outros fatores, principalmente de ordem nervosa e endocrina, deverão ser invocados. Um certo numero de casos clínicos registados ultimamente mostram de uma maneira bastante convincente que o mecanismo da isquemia renal é responsável por alguns casos de hipertensão no homem. Dêstes, o mais interessante é sem duvida o caso de Freemann e Hartley, ao qual ainda recentemente Abrami, Iselin e Wallich dão grande valor a proposito de seu método cirúrgico do tratamento da hipertensão. O caso de Freeman e Hartley parece de fato ser união na literatura mundial:

Um individuo de 50 anos, até então normal sob o ponto de vista de sua tensão arterial que era tomada frequentemente pelo seu médico assistente, sofre uma queda, em consequência da qual há uma ruptura de um rim que necessitou ma nefrectomia. Dois anos depois, consultando seu médico por uma cefaléa rebelde, êste achou uma pressão arterial de 23/14. O quadro clínico da hipertensão se esboça rapidamente nos meses que se seguem, sinais de insuficiência ventricular e de insuficiência renal se instalam e o ao cabo de 1 ano o doente morre apesar-das mais variadas terapêuticas. Na autopsia encontrou-se uma grande placa de atheroma que diminuia a tal ponto o calibre da artéria renal que uma tentacanela passava com dificuldade pela luz desta artéria. O rim macroscopicamente era normal e o exame histopatologico revelou apenas discretas lesões glomerulares. A analogia com a experiência de Goldblatt é enorme. Êste caso parece, pois, ter realizado um dos exemplos mais típicos de hipertensão por isquemia renal.

Ainda há poucos dias todos nós tivemos o prazer de ouvir a palavra ilustrada de nosso presado mestre e consocio Prof. Tomaz Ma-

riante, que nos relatou dois casos nos quais a hipertensão fazia parte do quadro sintomático tendo em ambos a nefrectomia trazido a cura do doente. Nesta ocasião o nosso caro presidente pediu-nos que procurássemos na literatura médica si já havia sido publicado algum outro caso de cura da hipertensão pela nefrectomia. Tanto quanto nos foi possível, pois as pesquisas bibliográficas são bastante deficientes em nosso meio, não pudemos encontrar caso de hipertensão curados pela nefrectomia até 1938. Nêste ano, com efeito, além do caso de Freemann e Hartley que acabamos de relatar, mais dois foram dados á publicidade no Johns Hopkins Hospital, bastante interessantes também a ponto de merecerem ser aqui resumidos. Em ambos havia hipertensão e a nefrectomia trouxe a cura.

No primeiro caso, relatado por Leadbetter e Burkland, tratava-se de um negrinho de 5 anos e meio. Dêsde a idade de 6 meses esta criança estava sob cuidados médicos por perturbações de insuficiência cardíaca sem que se tivesse chegado a um diagnóstico positivo. A radiográfia mostrava um grande aumento da área cardíaca, o elétrocardiograma era normal. Com 3 anos e 4 meses foi tomada pela primeira vez a pressão arterial e achou-se 17/11. Dêsde então esta criança tem estado sob o controle do Johns Hopkins Hospital. Os exames todos se mostraram normais excéto uma urográfia excretória que não mostrou imagem renal á direita. Uma cistoscopia e uma pielográfia ascendente á direita evidenciaram um rim ectopico, na altura do promontório, mas morfologicamente normal. Durante dois anos a curva da pressão arterial foi seguida nesta criança. Com 5 anos e meio éla estava em 22/10. Nesta ocasião novos exames urológicos mostraram grande deficiência de funcionamento do rim direito, ectopico. O estado geral se mostrava bastante peor. Depois de uma conferência entre pediatras e urologistas resolveu-se fazer uma nefrectomia. A intervenção correu normalmente. Rim aparentemente normal. Dez dias depois alta do hospital com pressão de 12,5/7. Já tem 5 meses de observação pós-operatória com frequentes tomadas da pressão que tem se mantido sempre baixa, sendo ultimamente de 10/7. Exame histo-patológico: rim pequeno em relação á idade mas de aspéto normal. Bacinete e calices normais. A artéria renal era pequena e diversos cortes transversais, mostraram a mais ou menos 1 cm. do hilo do rim uma oclusão parcial. Além de um pequeno hipertrofia da mucosa dos tubos nada de anormal foi encontrado microscopicamente no parenquima renal. O mesmo quanto ao cálice e bacinete. A parede da artéria renal e de seus ramos principais se mostrou normal. Mas a cerca de um centimetro do hilo do rim, encontram-se interessantes alterações dêste vaso. A parede da artéria em si não estava modificada mas sua luz estava quasi cheia por uma massa de tecido constituido principalmente por musculo liso e limitada por uma lamina elastica. Os autores pesam estar deante duma anomalia congênita da artéria renal que pela obstrução que nela fazia provocava um certo gráu de isquemia renal com hipertensão arterial.

No segundo caso, que foi relatado por Boyd e Lewis, tratava-se de um homem de 31 anos, que baixou ao hospital em 1936 por cefalalgia

intensa e perturbações de visão. Pressão — 21/12. Depois de uma série muito longa de exames, os autores concluíram pelo diagnóstico de tumor da suprarenal esquerda. Em 3 de Setembro de 1937 o doente foi operado, fazendo-se uma exposição bilateral das suprarenaes pela técnica de Young. Ambas as suprarenaes se mostraram absolutamente normais. O aspecto do rim direito chamou, porém, a atenção dos autores que tiveram a impressão de estarem diante de um grande infarto do rim. Nefrectomia. Alta com pressão de 12/8; 7 meses depois a cura se mantinha e a pressão arterial era de 12,5/8,5. O diagnóstico de infarto foi confirmado pelo exame histo-patológico. Os autores não dão uma descrição detalhada do que foi este exame histo-patológico, dão uma descrição detalhada do que foi este exame histo-patológico, ter notado alterações arteriais, com diminuição da luz destes vasos, assim como lesões diversas, espalhadas pelo parenquima.

Vejamos agora quais são as intervenções que a cirurgia propõe para tratar a hipertensão arterial. Passaremos em revista cada uma delas isoladamente ou combinada com outras, dando a sua técnica, a sua base, os resultados e uma pequena crítica.

### SUPRARENALECTOMIAS

Mais do que indicada nos casos de hipertensão arterial paroxística, em que se pôde evidenciar um tumor adrenalinogeno da medula-suprarenal, a indicação da suprarenalectomia nos casos de hipertensão essencial permanente tem sido muito discutida. Defendem-na aquêles que querem fazer da hipertensão uma disepinefria, uma moléstia endocrina.

Impressionado pelas relações então já bem evidentes, entre as suprarenaes e o sistema simpático, pelo efeito vaso-constritor da adrenalina, pelas relações tireoide-suprarenal e por uma série de fatos clínicos, Crile parece ter sido o primeiro cirurgião a praticar, já em 1914, uma suprarenalectomia esquerda no tratamento da hipertensão. A intervenção não foi feita isoladamente mas acompanhada por uma ligadura bilateral das artérias tireoidéas e por uma simpatectomia cervical bilateral. A pressão que era de 26/10 antes da intervenção, oscilava entre 16/8 e 18/9 um mês depois. Um ano após a pressão havia subido novamente ao seu nível primitivo e o doente faleceu depois de 3 hemorragias cerebrais. Em 1915 e em 1916, Crile realizou mais 3 suprarenalectomias unilaterais e, sempre pensando que a tireoide não fosse exrtranha á etiologia do mal, associando-as á tireoidectomia e, ás vezes, á simpatectomia cervical. Os resultados não foram bons. Em 1926 Crile, julgando que seus máus resultados anteriores eram devidos a defeitos de técnica e que com os progressos da técnica cirúrgica dos últimos anos, novos casos deveriam ser tentados, voltou a praticar suprarenalectomias unilaterais nos casos de hipertensão (7 casos). Observou, entretanto, que a intervenção não tinha grande resultado sobre a pressão diastolica e que os efeitos benéficos sobre a pressão sistolica eram muito passageiros. Atribuiu isto a um desenvolvimento compensador da suprarenal do outro lado e abandonou a intervenção.



Em 1929 Antonucci, a pedido de Galata, fez uma suprarenalectomia em uma mulher hipertensa em menopausa e conseguiu uma baixa de pressão de 30/16 para 18-19/10, cifra na qual éla se mantinha ainda 6 meses depois da intervenção.

Em 1930 Monier-Vinard e Desmarest relatam um caso de hipertensão tratado por suprarenalectomia e radioterapia post-operatória. Os resultados foram bastante animadores.

Em 1932, a respeito de dois casos de arterite obliterante associada á hipertensão arterial e tratados por suprarenalectomia, Pieri salienta que a intervenção em nada influiu esta última.

De 1934 para cá, entretanto, diversos autores têm tratado a hipertensão pela suprarenalectomia unilateral. Na França, Leriche e nos Estados Unidos, De Courey principalmente têm dedicado a esta intervenção inumeros trabalhos. Leriche que a principio usava só a suprarenalectomia, ultimamente a tem associado á operações sôbre o simpatico e, nos últimos tempos, abandonou-a quasi completamente. Reconhece entretanto, que lhe deve alguns sucessos brilhantes ao lado de falhas completas. Em alguns dos casos em que a empregou, pensa que, si a operação não curou o doente, pelo menos fez o mal deter a sua evolução impedindo ou retardando bastante uma morte que tudo fazia prever para muito breve. Apesar-de ser um defensor da disepinefria na genese do mal, Leriche acha que se deva preferir a intervenção sôbre os nervos das suprarenais (esplanchnico - enervação) á intervenção radical sôbre a própria glândula.

De Courey nos Estados Unidos, achando que o mal da intervenção residia em ser éla muito incompleta, passou a fazer, em vez de uma suprarenalectomia total unilateral, suprarenalectomias parciais bilaterais. Começou empregando sua técnica em casos de tumores corticais mas hoje a indica também para a hipertensão essencial. Sua última estatística é de 27 casos nos quais aliás o autor não especifica os resultados dizendo apenas serem êles bons. Em suas intervenções costuma remover 2/3 e até 4/5 de cada glândula, sempre do lado oposto ao pedículo. Nunca teve resultados desastrosos pela extirpação de uma tão grande porção de suprarenal.

Apesar-de ter sido publicados um numero bem regular de resultados bons, o tratamento da hipertensão pela suprarenalectomia é muito pouco aceito pela cirúrgia. Mesmo aquêles que dão ás suprarenais um papel preponderante na patogenia do mal, preferem praticar intervenções simpaticas visando diminuir a função da glândula. Poucos são os cirúrgiões como De Courey que se aventuram a fazer resecções tão extensas de suprarenais quando se sabe que há outras intervenções que, com muito menos prejuizo e risco para o paciente são capazes de trazer os mesmos resultados clínicos. Esta a critica que se pôde fazer da suprarenalectomia.

Sua técnica não é muito difficil e tem sido muito bem sistematizada por diversos autores. Entre êles Young, publicou uma técnica de acesso bilateral ás suprarenais que se torna muito util para aquêles que, como De Courey, pretendem fazer suprarenalectomias parciais bi-

laterais ou explorar as glândulas na esperança de nelas encontrar alguma alteração que traga algum esclarecimento ao diagnóstico do caso.

### RIZOTOMIAS

Em 1930 Adson e Brown trataram dois casos de hipertensão arterial pela secção bilateral das raízes medulares anteriores, desde a 6.<sup>a</sup> vertebra cervical até a 2.<sup>a</sup> lombar. Seus fundamentos para esta intervenção eram:

1.<sup>o</sup> — seccionar todas as fibras que passam, num sentido ou no outro, pelas raízes anteriores, interrompendo assim o influxo simpático toraco-lombar da 5.<sup>a</sup> vertebra toracica para baixo e

2.<sup>o</sup> — paralisar os musculos abdominais.

Consequindo isto, êles teriam:

1.<sup>o</sup> — simpatectomizado um numero suficiente de arterias para modificar quaisquer reflexos arteriais.

3.<sup>o</sup> — removido os efeitos da pressão intra-abdominal.

Os resultados não foram máus. A baixa obtida na pressão não foi muito grande mas se mantinha por muito mais de ano e a sintomatologia subjetiva melhorou extraordinariamente, assim como as lesões retinianas.

Entretanto os autores abandonaram algum tempo depois esta intervenção, alegando que a esplanenicotomia associada á extirpação dos dois primeiros gânglios simpaticos lombares e á suprarenalectomia unilateral era mais eficiente e benigna no tratamento da hipertensão arterial.

Leriche foi um dos autores que mais veementemente criticou esta intervenção, chamando-a de mutilante e dizendo não haver vantagem em curar uma moléstia deixando o doente aleijado. Leriche queria se referir á paralisia dos musculos abdominais que a intervenção traz.

Apesar-disto, Page e Heur voltaram a utilizar esta intervenção, empregando-a em diversos pacientes. Confessam, entretanto, ser esta intervenção a mais difficil, a mais longa e a mais perigosa de todas as que tem sido propostas para controlar a hipertensão arterial. Realisam-na em dois tempos, fazendo primeiro a laminectomia e dias mais tarde a secção das raízes anteriores. Os autores não dão grande significação á paralisia dos musculos abdominais anteriores contra a qual se levantou Leriche, dizendo que éla não deforma nem incapacita o doente.

Seus doentes foram cuidadosamente estudados, principalmente sob o ponto de vista do que êles chamam "a flexibilidade da arvore vascular. Para este fim observam o efeito sôbre a pressão dos seguintes fatores:

1.<sup>o</sup> — repouso no leito.

2.<sup>o</sup> — injeção intramuscular de Scoloidal ou de acetil-beta-metilcolina.

3.<sup>o</sup> — administração do tiocianato de sódio por via oral e inalação de nitrito de amila.

4.<sup>o</sup> — flutuações diárias da pressão.

Conforme os resultados dividiram seus 23 casos em: doentes

com hipertensão arterial essencial, doentes com síndrome hipertensivo diencefálico e doentes com hipertensão maligna.

Houve uma mortalidade operatória de 13% (3 casos em 23). Apesar do entusiasmo dos autores, seus artigos não convencem a quem os lê, da vantagem desta intervenção sobre as outras. Seus melhores resultados parecem ser nos casos de hipertensão maligna. Nos demais casos sem dúvida alguma qualquer das outras intervenções propostas dá os mesmos ou talvez melhores resultados, sem os riscos e as consequências sempre desagradáveis duma rizotomia anterior tão extensa.

Na Clínica Mayo também esta intervenção foi praticada por algum tempo mas foi depois aos poucos abandonada pela simpatectomia.

Creemos ser uma intervenção a ser realizada só em casos extremos e unicamente em centros cirúrgicos adiantados onde se possa contar com um serviço de esterelisação ótimo, tais os grandes perigos da infecção das meninges. Só também um cirurgião habituado á cirurgia nervosa e á prática das laminectomias deverá se arriscar nesta intervenção grave e difícil.

### SIMPATECTOMIAS

Sob esta designação geral, estudaremos todas as intervenções que se fazem no território do simpático, assim como as diversas combinações de operações até agora propostas. Começaremos pelas mais comuns e mais usadas, a saber as

### INTERVENÇÕES SOBRE OS ESPLANCNICOS

(resecções — anestésias — alcoolizações)

No princípio do século, em 1903 ainda, Pende chamava a atenção para o seguinte fato: a secção dos nervos esplanchnicos e do plexo solar produz uma atrofia da médula-suprarenal, acompanhada de intensa vaso-dilatação da glândula. Continuando seus estudos Pende afirmava que a secção unilateral dos esplanchnicos (grande e pequeno) era suficiente para produzir uma atrofia das duas médula-suprarenais. Hoje estes resultados iniciais de Pende tem sido negados por alguns autores, principalmente Fontaine e Froelich (da clínica de Leriche) que dizem que a secção unilateral dos esplanchnicos só age sobre a suprarenal daquele lado e assim mesmo em pequena proporção, reduzindo apenas de 1/10 o peso da glândula (Congresso Francês de Cirurgia, 1934". Este fato tem sido invocado, como veremos dentro em pouco, por aqueles que preconizam a secção bilateral dos esplanchnicos, em vez de um só.

A prioridade da idéa de, pela secção dos esplanchnicos, tratar a hipertensão arterial, tem sido discutida. Na realidade parece ter sido Danielopolu, em artigo publicado no "Bulletins et mémoires de la Société Médicale des Hopitaux de Paris" em 1923 o primeiro a sugerir esta resecção. Entretanto foi sem dúvida Pende quem, em 1924, no Congresso Internacional de Medicina Interna realizado em Padua, afirmou pela primeira vez e trouxe para isto abundante documentação ex-

perimental, que a reseccão dos esplanenicos esquerdos (pois Pende se mantém fiel á seccão unilateral) deverá ser a intervenção ideal no tratamento cirúrgico da hipertensão arterial. Foi também sob a sua orientação que o cirúrgião italiano Gino Pieri realizou, pela primeira vez, no homem esta intervenção. Foram ainda Pende e seus colaboradores que a divulgaram a todo o mundo através de seus trabalhos. O nome de "operação de Pende" que lhe deu Mario Donati, parece estar assim bastante justificado e é hoje aceito em toda a parte.

Assim estabelece Pende as razões que o levaram a indicar esta seccão dos esplanenicos esquerdos:

- 1.º — redução da produção adrenalínica das duas suprarenais.
- 2.º — interrupção de numerosas vias vaso-constrictoras abdominais (hepática, esplenica, renal, intestinal) impedindo assim numerosos reflexos hipertensivos desta origem.

Pende e sua escola afirmam terem obtido ótimos resultados com esta intervenção, salientando a necessidade de se fazer uma seleção rigorosa dos casos clínicos. Sempre que há lesões renais, cardíacas ou arteriais avançadas a intervenção é contra-indicada.

Vejamos agora, em algumas palavras, a técnica da esplanenectomia.

**Vias de acéso** — Jean que foi o primeiro a abordar cirurgicamente o esplanenico em 1921 aconselhava uma via torácica lateral trans-pleural. Jiano usou uma via anterior, trans-peritoneal. Estas duas vias foram naturalmente abandonadas, pois em ambas se abriam grandes cavidades serosas (pleura e peritônio) com todos os inconvenientes que daí decorrem.

Gino Pieri descreveu em 1927 a via mediastinal posterior, retro-pleural, a qual êle se mantém fiel até hoje, mas que tem sem duvida os seus inconvenientes Adson, cirúrgião da Clínica Mayo, critica á esta via de acéso, além de outros defeitos, o de ser incompleta, não seccionando todos os filetes do esplanenico, e não dando acéso á suprarenal.

Rossi, em 1928, abordou o esplanenico por uma via supra-diafragmatica infra-pleural, que dá no entanto pouca luz sem afastar completamente o perigo da operação de Pieri e que é o ferimento da pleura.

Finalmente, em 1932, Durante abordou o esplanenico por uma via lombar, sub-diafragmatica que tem sido seguida pela maioria dos cirúrgiões europeus e norteamericanos e que foi muito bem sistematizada por Donati em 1934. Sua principal vantagem, além de afastar por completo o perigo da lesão pleural, reside na exposição simultanea que pôde ser feita da suprarenal daquêle lado o que permite associar á reseccão do esplanenico a inspecção e qualquer intervenção que se julgue necessário sobre áquela glândula.

A operação de Pende foi experimentada, pôde-se dizer no mundo inteiro. Ao lado de sucessos brilhantes, falhas absolutas, atribuidas pela escola Italiana á má escolha dos casos.

Diversos autores procuraram, pois, melhorá-la.

Leriche, achando que muitas vezes a seccão unilateral era in-

suficiente, preconisa a secção bilateral nêstes casos, mas êle mesmo é o primeiro a confessar que êste processo também falha frequentemente. Resolveu então combinar duas intervenções ou mesmo tres: do mesmo lado e pela mesma incisão faz — secção dos esplânicos, suprarenalectomia e, ás vezes, extirpação dos primeiros gânglios simpaticos lombares. Em outros casos combina secções nervosas de um lado e extirpação glândular ou gânglionares do outro. No fim de seu trabalho que é baseado em 19 observações o cirúrgião de Strasburgo conclui dizendo que, a seu ver, atualmente, a melhor intervenção consiste em: 1.º — suprarenalectomia de um lado, acompanhada, si possível, de ablação gânglionar simpatica; 2.º — num segundo tempo, resecção dos esplânicos do lado oposto, acompanhada ou não de gângliectomia.

Nos Estados Unidos a operação de Pende foi e está sendo usada muito extensamente. E' natural que praticada pelos mais variados cirúrgiões, com técnicas muito diversas, os resultados não sejam sempre concordantes. Tomemos, porém, os dois maiores centros americanos em que esta operação tem sido correntemente realisada (com modificações como veremos dentro em pouco) e analisemos os seus resultados. Peet e os cirúrgiões da Clínica Mayo têm sido os pioneiros desta intervenção nos Estados Unidos.

Em Novembro de 1938, já havia Peet operado mais de 400 casos de hipertensão arterial (mais do que todas as estatísticas europeas. Faz uma resecção esplânica bilateral, operando os dois lados na mesma sessão operatória. Aborda os esplânicos por uma incisão para-vertebral, resecando uma pequena porção da 11.ª costela, e, além da extirpação de uns poucos centímetros dos esplânicos, faz uma gângliectomia do X.º gânglio simpatico ao diafragma, seccionando ao mesmo tempo os ramos comunicantes dos X.º, XI.º e XII.º nervos inter-costais. Em 90% dos casos as melhoras clínicas são, por assim dizer, absolutas. Em 50% a cifra da pressão baixa sensivelmente e muitos de seus doentes já têm uma observação post-operatória de 5 anos.

Impressionado ultimamente pelos trabalhos de Goldblatt a que nos referimos no princípio, Peet pensa que na maioria de seus casos, a hipertensão seja devida a uma isquemia renal secundária a uma vaso-constricção persistente de origem nervosa e êle crê que deve seus bons resultados ao fato da simpatectomia deprimir esta super-atividade nervosa, removendo assim o que êle chama de "pinçamento nervoso" dos vasos renais.

Não crê que haja um ou vários "tests" capazes de realizar uma selecção rigorosa dos casos a serem operados. Pessoalmente só opera doentes nestas condições: 50 anos ou menos — pressão sistolica de 20 mais ou menos — azoto não proteico normal — uréa dentro de cifras normais — coração ainda compensado — sintomatologia clínicca de cefaléa, vertigens, lipotimias, perturbações visuais. Si, em casos nestas condições, o tratamento médico falhar, acha que se póde assegurar com certeza o benefício do tratamento cirúrgico.

Em resumo, operando seus doentes, Peet se propõe a baixar sua

pressão arterial, melhorar a função renal e trazer-lhes uma grande melhora clínica. Isto se consegue pelas efeitos da operação e que são:

1.º — diminuir o volume de sangue periférico graças á vaso-dilatação que se observa na área inervada pelo esplâncnico.

2.º — diminuir a secreção adrenalínica suprarenal.

3.º — diminuir as vaso-constricções anormais do rim desde que neste órgão não haja ainda lesões de esclerose muito avançadas.

O outro centro cirúrgico norte-americano que adotou com fervor a operação de Pende, modificando-a bastante porém, foi a Clínica Mayo. Dispondo de um admirável conjunto de clínicos e cirúrgicos, trabalhando sinergicamente, realison a Clínica Mayo neste terreno da Medicina um notável trabalho, no qual se destacam sem duvida, os nomes de Allen, Adson e Craig. Os pesquisadores da Clínica Mayo aceitam de um modo geral a teoria neurogênica da hipertensão acreditando que ela seja devida á hipersensibilidade do mecanismo vasomotor de alguns individuos. A finalidade da intervenção seria:

1.º — suprimir os impulsos vaso-constrictores na grande área do esplâncnico.

2.º — dilatar os vasos esplâncnicos, criando assim o que eles chamam um "reservatório de segurança" para contrabalançar vaso-constricções que se produzam noutros departamentos da economia.

3.º — diminuir a secreção da adrenalina.

4.º — aumentar o affluxo sanguíneo ao rim.

Os doentes da Clínica são cuidadosamente examinados. As mínimas variações de pressão são anotadas e em alguns doentes chegam ao ponto de praticar 24 tomadas de pressão num dia. Após um estudo minucioso de seus doentes, dividem-nos em dois grandes grupos: os casos de hipertensão solitária, isto é, aqueles em que a hipertensão não póde ser atribuída a nenhuma moléstia conhecida e que constituem 85% de todos os casos e os de hipertensão secundária, em que há uma causa responsável pelo processo e que constituem os restantes 15%; estas causas são: glomerulo-nefrites, tumores da suprarenal, hipertiroidismo, arterioesclerose (negada por muitos), fistula arterio-venosa traumática, etc. Nos casos que interessam á cirurgia, os de hipertensão essencial, os pacientes são divididos em 4 grupos, de acôrdo com os seguintes sinais:

Grupo I — leve aumento da pressão sanguínea que aliás volta ao normal pelo repouso. Leve esclerose das arterias retinianas.

Grupo II — hipertensão franca, mais ou menos acentuada. Esclerose moderada das arterias da retina. As vezes trombose venosa e retinite arterioesclerótica.

Grupo III — hipertensão mais ou menos acentuada. Retinite angiospástica.

Grupo IV — grande hipertensão. Retinite angioespástica. Edema dos discos óticos.

Estes doentes são submetidos a rigoroso tratamento médico. Si este falha, são então levados ao serviço de cirurgia. Na secção de cirurgia os doentes são seleccionados do modo seguinte:

Os pacientes dos grupos II e III são em geral operados. Cons-

tituem indicações formais de terapêutica cirúrgica: 1) a marcha progressiva do mal; 2) o bom estado funcional do coração e dos rins; 3) o fato da pressão arterial baixar pelo repouso ou pelo sono, pela injeção intravenosa de pentolato sódico (barbitúrico de formula semelhante á do evipan), pela administração de amital ou de nitratos.

Os pacientes do grupo IV não são operados em geral, ou o são sob reservas podendo-se quasi sempre afirmar que a intervenção não lhes trará grandes benefícios.

Quanto aos doentes classificados no grupo I, na sua maioria, o seu mal não é de molde a exigir uma terapêutica cirúrgica e nêles deve-se insistir muito no tratamento médico. Na seleção dos doentes dêste grupo a serem operados têm usado um "test" que chamam de "cold pressor" (que talvez se pudesse traduzir por "frio-pressão") idealizado por Hines e Brown em 1932. Em linhas gerais consiste em mergulhar uma mão do doente em agua cuja temperatura deve estar entre 1 e 4°C. durante 1 minuto. Observam-se as modificações que se produzem dêste modo na pressão arterial, assim como o tempo que ela precisa para voltar ao normal. Nos individuos normais o aumento máximo se estabelece no fim de 30" de imersão e ao cabo de 2' a pressão já voltou á sua cifra anterior. Si a resposta a êste "test" é muito demorada e si a pressão leva muito tempo para ser estabelecer nos seus limites anteriores, consideram como mais um elemento de indicação para a terapêutica cirúrgica. Não dão entretanto valor absoluto a êste "test" baseando-se mais nos dados clínicos, principalmente na marcha progressiva do mal, isto é, a tendencia do doente a passar para o grupo II.

A intervenção usada na Clínica Mayo e que é conhecida pelo nome de operação de Adson e Allen consiste no seguinte:

Por via sub-diafragmatica extra-peritoneal abordam simultaneamente os esplâncnicos, os dois primeiros gânglios simpáticos lombares e a suprarenal. Resecção de 2 ou 3 cms. dos esplâncnicos e gangliectomia simpática. Em uma série de casos, extirpação de 1/3 ou mesmo 1/2 da suprarenal e noutra série deixaram a suprarenal intacta. Dias mais tarde, pelo menos 10, repetem a mesma intervenção do outro lado. A mortalidade operatória foi nula. Como consequências desagradáveis da intervenção, citam os autores: ausencia de sudação nos pés e na extremidade inferior da perna, aumento de temperatura nestas mesmas regiões, alguns casos de diminuição da força ou até abolição da ejaculação, esterelidade no homem sem alteração porém do ato sexual. Na mulher nunca observaram alteração do ciclo menstrual, sendo que casos por êles operados já têm levado a termo gravidades normais. Também nunca observaram qualquer perturbação do funcionamento esfinteriano.

Operaram até hoje cerca de 400 casos, sendo 175 com a sua operação típica como acabamos de descrever. Os autores não deram ainda uma estatística global de todos os seus resultados. Numa série de 31 em que há um periodo post-operatório de 16 meses assim os classificaram.

	Resultados clínicos	Baixa da pressão
Ótimos . . . . .	14	9
Bons . . . . .	10	8
Regulares . . . . .	2	8
Máus . . . . .	5	6

Bastante recentemente Adson e Allen em defesa de seu processo vêm rebater uma série de objeções que lhe têm sido feitas por diversos autores. Seria interessante reproduzir aqui algumas destas objeções e destas respostas:

1.<sup>a</sup> objeção: uma vêz que a simpatectomia não modifica a hipertensão produzida no cão pela experiência de Goldblatt não há razão para applica-la no homem.

1.<sup>a</sup> resposta: atualmente não há nenhuma prova que permita identificar a hipertensão da experiência de Goldblatt com a hipertensão observada no homem.

2.<sup>a</sup> resposta: mesmo si esta identidade ficasse provada compreende-se muito bem que no cão uma simpatectomia não possa alterar modificações circulatórias que foram produzidas por um obstaculo organico, por uma pinça. Si alguma constricção análoga pôde haver na arteria renal do homem, esta é de ordem vaso-motora e sôbre ela por conseguinte poderá agir a simpatectomia.

3.<sup>a</sup> resposta: praticamente o grande numero de doentes que aproveita imenso com a intervenção constitue sem duvida um dado de muito valor.

2.<sup>a</sup> objeção: si a simpatectomia produz uma vaso-dilatação numa grande área do organismo (área do esplanenico e extremidades inferiores) é bem possivel que a constricção não só persista, mas até aumente em outros segmentos. O cérebro e o coração seriam neste caso os órgãos que poderiam mais sofrer por isto, aumentando o perigo duma trombose cerebral ou dum infarto do miocárdio.

1.<sup>a</sup> resposta: a êste argumento, teoricamente muito logico, os autores opõe o resultado do exame de fundo de olho nos doentes operados, mostrando que não há aumento da constricção dos vasos retinianos.

2.<sup>a</sup> resposta: o grande numero de casos operados nos quais nunca se observaram estas consequências desastrosas ou pelo menos elas nunca puderam ser fundamentalmente atribuidas á intervenção, fala eloquentemente contra esta objeção.

Ainda outros argumentos, alguns absolutamente infundados, outros com certa base, têm sido levantados contra a simpatectomia. A dilatação arteriolar nas áreas simpatectomisadas fazendo alguns importantes órgãos trabalharem em estado de hiperhemia ativa, não será prejudicial? Si, de acordo com as experiências de alguns investigadores, não há aumento de tono vaso-motor na hipertensão, que resultado se pôde esperar da simpatectomia? Os resultados da operação não serão apenas transitórios? A todos êstes argumentos os autores opõe



solidas respostas que não poderemos desenvolver aqui afim de não alongarmos demais o nosso trabalho.

Não se poderia encerrar êste capítulo de cirurgia do esplancnico sem deixar de aludir aos novos trabalhos de Pende, procurando tratar, a exemplo de Ciceri, a hipertensão pela anestesia ou pelo bloqueio alcoolico dos esplancnicos. Acha Pende que a anestesia esplancnica pela alipina seja um remédio heroico nas crises graves de hipertensão ou em doentes que não pôdem se submeter a uma intervenção. Quanto á alcoolisação, dada ainda a brevidade do periodo de observação, só o futuro nos poderá dizer do seu valor.

Continuando no grupo das operações simpaticas passaremos agora á

### EXTIRPAÇÃO DO GÂNGLIO CELIACO

E' uma das mais recentes intervenções que têm sido propostas para a hipertensão arterial pois o primeiro doente no qual se fez a extirpação do gânglio celiaco foi operado em 6 de Maio de 1936. Esta intervenção foi idealizada pelo cirúrgião norte-americano George Crile. As razões advogadas por Crile para justificar esta intervenção são multiplas e complexas. Elas têm sido mesmo asperamente criticadas até nos Estados Unidos onde o nome e a autoridade de Crile, gozam de um prestígio incontestavel. Vejamos rapidamente em que consistem estas razões.

Para Crile a hipertensão é a doença da civilização. Ela é mais comum nas raças em que as atividades psiquicas e fisicas são mais intensas. Nos negros nativos da Africa ela praticamente não existe. Mas nos brancos residentes na Africa assim como nos negros que emigraram para centros civilizados ela é encontrada. Entre os Chinêses são rarissimos os casos de hipertensão ao passo que bem próximo a êles, no Japão o mal é frequente. A diferença entre as duas civilizações e as filosofias dos dois povos é enorme como sabemos. Os chineses nos Estados Unidos e principalmente o filhos de chineses nêste país são bastante sujeitos á hipertensão.

Partindo dêste principio Crile empreendeu um longo estudo de anátomia comparada entre 1960 animais. Estudou o cérebro, a tireoide, o sistema nervoso e o sistema simpatico-suprarenal dêstes animais. Quanto mais excitados, quanto mais agitados, quanto mais intensa a luta pela vida, quanto maior o dispendio de energia a que constantemente estão submetidos êstes animais, tanto o maior o desenvolvimento dêste órgão, principalmente o do sistema simpatico-suprarenal. No homem ultra-civilizado êste desenvolvimento atinge ao máximo, naturalmente em relação ao tamanho do corpo. No sistema simpatico, um determinado gânglio, o gânglio celiaco, tem no homem proporções maiores do que em qualquer outro animal. E, mais do que isto, êste gânglio tem no homem hipertenso um tamanho bem maior do que no individuo normal. Ha entretanto nêstes casos apenas hipertrofia sem alteração histo-patológica. O gânglio celiaco estaria como um traço de ligação entre a suprarenal e o simpatico e, pela sua situação juxta-aortica, mais do que qualquer outro, com o simpatico

arterial. A hipertensão arterial estaria sob a dependência direta de um funcionamento defeituoso deste gânglio, verdadeira chave distribuidora e reguladora de energia simpática que vem do cérebro pela suprarenal.

A suprarenal e o gânglio celiaco governam o sistema simpático, o último principalmente, o simpático arterial. Mas, suprarenal e gânglio celiaco não são independentes e sua função está sob o controle dos centros diencefálicos. Estes por sua vez são constantemente estimulados pela vista, pelo ouvido, pelo olfato, pelas emoções, pelos aborrecimentos, as sensações, os prazeres, enfim por todo o meio ambiente. Quando o cérebro percebe um sinal de perigo, estímulos são enviados para os centros mais diversos do organismo e principalmente para o sistema simpático. Suprarenal e gânglio celiaco são os principais distribuidores destes estímulos. Nos indivíduos cujo sistema nervoso vibra frequentemente pelas múltiplas emoções a que está exposto ou por outros fatores (e Crile dá aqui um grande papel ao fator hereditariedade) compreende-se que este mecanismo regulador possa se alterar e uma das consequências desta alteração seria a hipertensão arterial dadas as íntimas relações entre o sistema vascular e o simpático.

Crile costuma em suas intervenções associar à extirpação do gânglio celiaco a enervação das supra-renais e a secção dos esplâncnicos. Tem uma grande experiência não só com o seu processo como com os que anteriormente expuzemos. Atualmente abandonou todos os outros. Até fins de 1938 tinha feito 398 intervenções em 233 pacientes. Estas 398 intervenções estão assim distribuídas: enervação bilateral das supra-renais, 18 casos; enervação bilateral e secção dos esplâncnicos, 7 casos; enervação bilateral, secção dos esplâncnicos e tireoidectomia, 27 casos; enervação unilateral, secção dos esplâncnicos e tireoidectomia, 4 casos; enervação unilateral e secção dos esplâncnicos, 11 casos; enervação da aorta, 6 casos; enervação suprarenal unilateral e enervação da aorta, 5 casos; gângliectomia celiaca unilateral e enervação da aorta, 5 casos; gângliectomia celiaca unilateral, 50 casos e gângliectomia bilateral, 98 casos.

Em 35% pôde-se falar em resultados ótimos. A cifra da tensão baixa de 2 a 3 centímetros e as perturbações sintomáticas desaparecem completamente. O tempo de observação post-operatória foi no máximo de 1 ano e 2 meses. Em muitos doentes a cifra da pressão após haver baixado volta no fim de cerca de 1 ano a um nível bastante próximo ao anterior. A sintomatologia clínica porém não recidiva.

Crile insiste muito no seguinte ponto — em nenhuma das outras intervenções para a hipertensão arterial há uma melhora subjetiva tão intensa e tão durável como na sua. E isto se dá mesmo quando a cifra tensional desce muito pouco ou nada.

A técnica da operação de Crile é muito deficiente. Devido à situação do gânglio celiaco em frente da aorta, a sua extirpação é feita às cegas, com toda a mão introduzida na ferida operatória. Uma grande prática é pois necessária. Sua mortalidade operatória é 2,8%.

Não dá valor a sinais isolados na escolha dos doentes a serem

operados. Só não opera em idade muito avançada e com sinais graves de insuficiência cardíaca ou renal.

Quer dizer, sob o ponto de vista crítico, da operação de Crile? Sua base é bastante discutível e não há uma prova positiva de sua solidês. Os resultados clínicos apresentados pelo autor em seu livro são de fato magníficos. Outra circunstância que fala muito em seu favor é sem dúvida o fato de Crile, um cirurgião com uma prática enorme de quasi todos os processos de tratamento da hipertensão arterial ter abandonado todos os demais para se dedicar só a êste convencido de sua grande superioridade. Sob o ponto de vista técnico achamos ser uma operação muito passível de criticas, de uma execução difícil, exigindo uma levesa de mão extraordinária e conhecimentos especializados desta anatomia que seu autor chama "anatomia pelo fato".

### **ENERVAÇÃO DO RIM — DESCAPSULAÇÃO RENAL**

A enervação do rim, associada ou não á descapsulação dêste órgão tem sido também aconselhada por diversos autores no tratamento da hipertensão arterial. A melhora do estado circulatório do rim seria o fim desejado com esta intervenção. Excusado dizer que seus resultados são passageiros. No Congresso Francês de Urologia, realizado em 1937, Chabanier, Gaume e Lobo-Onell relatores da tese sobre tratamento cirúrgico da hipertensão arterial, apresentam 40 casos pessoais de enervação do rim, associada ou não á descapsulação. A queda de tensão observada, algumas vezes bastante apreciável é entretanto muito passageira, não durando mais do que uns poucos meses. As melhoras clínicas sempre duram mais tempo do que a baixa da tensão.

Chabanier e seus colaboradores hoje em dia já quasi não usam mais a enervação do pedicelo renal, preferindo a esplanenicectomia. Entretanto talvez possa agora resurgir esta intervenção graças a uma nova técnica proposta ultimamente para abordar o gânglio aórtico-renal, que até agora escapava da enervação pelos processos clássicos. Chabanier diz ter grande esperança numa intervenção que consiste na esplanenicectomia associada á extirpação do gânglio aórtico-renal. Seus resultados são ainda muito recentes para que se possa tirar alguma conclusão de valor.

### **REVASCULARISAÇÃO CIRÚRGICA DO RIM**

#### **(Nefro-Omentopexia)**

A revascularização cirúrgica do rim é uma intervenção inteiramente nova baseada em princípios completamente diferentes de todos aquêles que até agora estudamos. Abrami, Iselin e Wallich acabam de nos trazer os resultados dos dois primeiros casos operados no homem. (*Presse Médicale*, 28 Janeiro 1939). Sua base é a seguinte: si na hipertensão, de origem renal pelo menos, o principal papel na genese

do mal é representado pela isquemia do rim, porque não procurar revascularizar este rim, ou melhor, trazer-lhe um maior afluxo de sangue. A escola americana com Beck e a escola inglesa com O'Shaughnessy já haviam conseguido coisa semelhante no coração. Miocardios isquemiados pela ligadura das coronárias eram revascularizados por enxertos peritoniais pediculados. Porque não tentar o mesmo no rim? Foi o que fizeram Heyman e seus alunos Cerqua e Samaan. No último Congresso de Fisiologia reunido em Zurich em Agosto de 1938 e no Congresso de Cirurgia de Bruxelas em Setembro do mesmo ano, mostraram estes autores que se podia, no cão tornado hipertenso pelo processo de Goldblatt, fazer cessar a hipertensão graças a uma revascularização artificial do rim obtida por anastomose reno-peritoneal. O próprio Goldblatt em artigo publicado na revista Surgery, em Outubro de 1938, incitava os experimentadores a examinarem bem esta intervenção que, para ele, repousa em bases muito mais solidas do que todas as outras que foram até agora propostas.

Os dois únicos casos de hipertensão tratados até hoje por este método e que foram relatados, como dissemos, por Abrami, Iselin e Wallich, nada aproveitaram com a intervenção. A pequena baixa da pressão observada foi atribuída pelos autores ao choque operatório e ao repouso. Pensam eles que um dos principais motivos de seu fracasso se deva ao fato de terem feito a intervenção só de um lado. No segundo de seus casos decidiram realizar uma nova intervenção do outro lado, intervenção esta que deve ter se realizado em Fevereiro deste ano, mas cujo resultado os autores ainda não deram á publicidade. É um processo ainda muito no início e que merece ser estudado com muita atenção.

FIM

**NEURILAN**

*Poderoso calmante do  
systema neuro-vegetativo.*

*Indicado na excitação nervosa,  
nos desequilíbrios vegetativos  
taquicardias, palpitações, insônia,  
dispepsia nervosa.*

*À base de estroncio bromado,  
cratægus, leptolobium, meimandro.*

*Dose: 1 a 2 colheres de chá em água  
assucarada às refeições.*

**Lab. Gross - Rio**

**NEURILAN**

**NEURILAN**