

LOBOTOMIA TRANSORBITÁRIA. RESULTADOS OBTIDOS EM 54 PACIENTES TRATADOS EM HOSPITAL PRIVADO

PAULINO W. LONGO *

JOY ARRUDA **

J. ARMBRUST FIGUEIREDO ***

A psicocirurgia dispensa qualquer comentário no sentido de comprovar sua eficácia no tratamento das moléstias mentais. Já em 1947 Freeman e Watts¹ afirmavam que a psicocirurgia vencera a etapa da resistência dos conservadores pessimistas e que “negar que a psicocirurgia conseguiu um lugar definido na terapêutica das desordens mentais indica intolerância ou ignorância, atitudes essas prejudiciais ao progresso”.

Entre nós êsse método de tratamento já foi amplamente aceito e vem sendo utilizado pela maioria dos especialistas, desde 1936, quando Mattos Pimenta² apresentou os primeiros casos operados. Não é, pois, nosso intuito, apresentar uma novidade terapêutica, principalmente no momento atual em que o uso de novos medicamentos parece possibilitar a diminuição do emprêgo da psicocirurgia; nossa intenção é divulgar dados que possam ser úteis a fins estatísticos e demonstrar o real valor da técnica transorbitária, que tem merecido menor atenção que outras operações semelhantes.

Vimos empregando a lobotomia no Serviço de Neuro-Psiquiatria do Instituto Paulista desde 1944 e os resultados obtidos em uma pequena série de casos foram apresentados ao Congresso Internacional de Neurocirurgia, realizado em Lisboa em 1948³. Êsses resultados coincidiam com os de autores que possuíam grandes casuísticas e chamávamos, então, a atenção para a indicação da cirurgia em período da moléstia anterior ao aparecimento da deterioração mental e conseqüente rebaixamento mental irremovível.

Trabalho apresentado ao Departamento de Neuro-Psiquiatria da Associação Paulista de Medicina em 5 março 1956.

* Professor de Clínica Neurológica da Escola Paulista de Medicina e Diretor Clínico do Serviço de Neuro-Psiquiatria do Instituto Paulista.

** Psiquiatra do Serviço de Neuro-Psiquiatria do Instituto Paulista; Psiquiatra da Seção de Higiene Mental Escolar; Diretor do Instituto de Ortofrenia de São Paulo.

*** Assistente de Clínica Neurológica da Escola Paulista de Medicina e do Serviço de Neuro-Psiquiatria do Instituto Paulista.

Atualmente, nossa experiência é de centenas de casos e nossas conclusões não se têm modificado, mostrando sempre a eficácia da psicocirurgia. Temos observado que a lobotomia pré-frontal é principalmente indicada nas várias moléstias mentais crônicas com graves distúrbios do comportamento ou nas psiconeuroses com intenso sofrimento emocional, rebeldes aos tratamentos pela convulsoterapia ou pela psicoterapia. O comportamento violento, as tendências homicidas e a destrutibilidade são os sintomas que melhor se influenciam, desaparecendo na maioria das vezes. As alucinações e delírios graves de natureza crônica, quando não desaparecem, tornam-se suportáveis e os pacientes não mais reagem a eles. Naqueles pacientes com sinais graves de deterioração mental, a indicação da lobotomia somente deverá ser feita quando o comportamento for de hiperatividade, de agitação ou de intensa tensão emocional, com a finalidade de torná-los mais acessíveis e de mais fácil manejo, embora tenham de continuar hospitalizados.

Os resultados tem-se mostrado particularmente favoráveis nas graves distúrbios obsessivo-compulsivos. A melancolia de involução tem sido considerada como uma das moléstias que melhores resultados apresentam quando tratadas pela lobotomia, mas responde tão prontamente ao eletrochoque que, em nossa opinião, só raramente permite indicação psicocirúrgica. Os resultados obtidos em psicoses maniaco-depressivas não são ainda bem definidos, enquanto os conseguidos no grupo dos paranóides, principalmente nos casos sem deterioração intelectual ou com um déficit mínimo, são excelentes.

No entanto, para a indicação da lobotomia temos observado não ser suficiente selecionar os casos de acordo com o tipo da moléstia mental ou na base dos grupos de sintomas; julgamos ser de máxima importância para o prognóstico de seus resultados, considerar, também, outros fatores, dentre os quais, a família do paciente. A lobotomia deve ser indicada apenas naqueles casos em que a família ainda se mostra interessada na reabilitação pós-operatória do enfermo. Vemos, freqüentemente, a lobotomia fracassar em casos clínicos nos quais sua indicação é absoluta; após brilhantes resultados iniciais, estes se tornam totalmente inutilizados pela falta absoluta de cooperação da família. Por outro lado, quando os familiares se mostram cooperantes, muito pode ser feito, mesmo nos casos considerados de mau prognóstico.

A seleção do caso clínico e o estudo do ambiente familiar constituem, pois, dois fatores de importância na indicação da psicocirurgia, tornando-se, porém, necessário ainda a escolha do método cirúrgico mais indicado para cada caso. Desde que Egas Moniz divulgou o uso da lobotomia, inúmeras modificações da técnica operatória têm sido apresentadas pelos estudiosos do assunto. Somos de opinião de que para cada caso existe uma técnica mais eficaz. Assim, temos indicado para os nossos casos clínicos, ora o método de Moniz, ora a técnica de Freeman e Watts, ora a topectomia e, ultimamente, o processo transorbitário de Freeman. A cuidadosa escolha dos casos para a indicação cirúrgica e uma acertada escolha da técnica a ser usada nos tem proporcionado excelentes resultados, colocando a psicocirurgia no lugar de destaque que merece na terapêutica das moléstias mentais.

No presente trabalho analisamos apenas os resultados obtidos com o emprego da lobotomia transorbitária, segundo a técnica de Freeman, em virtude de sua maior segurança e suas maiores vantagens práticas.

LOBOTOMIA TRANSORBITARIA

Um ano após as publicações originais de Egas Moniz⁴ sobre a lobotomia pré-frontal, Fiamberti⁵ propôs o método transorbitário. Esta técnica já havia sido usada anteriormente para a obtenção de ventriculogramas⁶ e para a inoculação de malária. Fiamberti introduzia um estilete através do teto da órbita, injetando pequena quantidade de formol a 10% ou introduzia o leucótomo de Moniz, seccionando o lobo frontal. Os trabalhos originais de Fiamberti, contudo, não descreviam detalhes da técnica empregada e não analisavam os resultados obtidos.

Em 1946, depois de ter usado a lobotomia pré-frontal durante 10 anos e baseado nos estudos da Columbia-Greystone Associates, Freeman passou a usar a técnica transorbitária. Nesses estudos, os resultados obtidos com a topectomia no tratamento das psicoses foram considerados semelhantes àqueles conseguidos pelo emprego da lobotomia pré-frontal, com a vantagem, porém, de não provocar tão grande déficit e tão intensa modificação da personalidade. Assim, seria a topectomia o método ideal para o tratamento das psicoses. Entretanto, pelo estudo das lesões provocadas pela lobotomia transorbitária em cadáveres, Freeman verificou que as secções da radiação frontotálâmica atingiam principalmente aquelas fibras em relação com as áreas corticais 9, 10 e 46 de Broadman, justamente aquelas zonas que são removidas pela topectomia. Modificando a técnica original de Fiamberti, passou Freeman a usar sistematicamente, desde então, a lobotomia transorbitária.

O primeiro trabalho publicado estudando casuística numerosa e analisando cuidadosamente os resultados obtidos, foi o de Fernández-Morán⁷, em 1946, que apresentava os dados de 25 operações, realizadas sob a orientação de Freeman. Em 1948, Freeman⁸ apresentou seus primeiros resultados em 10 pacientes, dos quais 6 se apresentavam com boa recuperação mental. Trabalhos ulteriores vieram demonstrar a inegável eficácia desta técnica, valorizada particularmente pela secção mais selecionada de fibras frontais, pela facilidade e rapidez com que é realizada nas mãos de pessoa experimentada.

Os resultados obtidos por diferentes autores são estudados mais adiante. Freeman conta hoje com milhares de doentes operados e suas publicações frequentes e constantes sobre os bons resultados obtidos com esta técnica, quando comparada a outros métodos em uso, fez com que gradativamente diminuíssem as oposições apresentadas por vários autores, que a consideravam como processo cirúrgico condenável por ser realizado "às cegas". Recentemente, Pool⁹, um dos mais obstinados críticos da lobotomia transorbitária, afirmava: "... Freeman mostrou-nos que é possível realizar esta operação com precisão e com muito menores complicações que na lobotomia pré-frontal; portanto, não vejo razão para que nós, neurocirurgiões, não empreguemos a lobotomia transorbitária".

Técnica de Freeman — Desde 1950, um dos autores deste trabalho (J. A. F.) vem se utilizando da técnica da lobotomia transorbitária, inicialmente sob a orientação direta de Freeman, em Washington, D.C. Esta técnica é a seguinte:

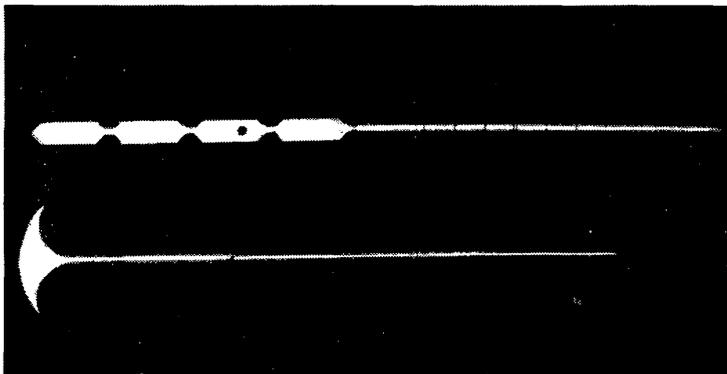


Figura 1

Com o paciente em decúbito dorsal, dois ou mais eletrochoques consecutivos são administrados com intervalos de um a dois minutos. A operação é feita durante o período de coma pós-convulsivo. O leucótomo transorbitário (fig. 1) é colocado no saco conjuntival, no teto da órbita, a uma distância de 3 cm da linha mediana, permanecendo paralelo ao bordo ósseo do nariz e introduzido na cavidade craniana até que a marca de 5 cm corresponda ao bordo da pálpebra superior (fig. 2). O cabo do leucótomo é, então, desviado lateralmente tanto quanto a conformação da órbita o permita. Este movi-



Figura 2

mento secciona as fibras tálamo-frontais no quadrante inferior do lobo frontal. O instrumento é trazido à sua posição primitiva, paralelamente ao bordo do nariz e ligeiramente desviado para a linha mediana. O leucótomo é introduzido mais profundamente até que a marca dos 7 cm corresponda ao teto da órbita. Descontados 2 cm para os tecidos moles, temos que o leucótomo penetra 5 cm dentro do lobo frontal, sua ponta alcançando o nível do corno anterior do ventrículo lateral. O cabo do leucótomo é desviado medialmente em um ângulo de 20 graus, correspondendo a uma posição paralela à asa do nariz. Este movimento faz com que a radiação tálamo-frontal seja seccionada na porção superior do lobo frontal, em região situada logo abaixo das áreas 9 e 10.



Figura 3

Em casos de pacientes com prognóstico menos favorável, um terceiro tempo deve ser empregado. Com o cabo do instrumento desviado lateralmente cêrca de 30 graus do plano sagital, o instrumento é elevado tão alto quanto a órbita o permita, de modo a que o leucótomo permaneça em direção quase paralela ao teto da órbita (fig. 3).

O instrumento é trazido, então, à posição primitiva. Esta manobra, chamada "frontal deep cut", secciona as fibras tálamo-frontais no ponto onde elas contornam o corno anterior do ventrículo lateral, próximo à cabeça do núcleo caudado e se dirigem à linha média, a fim de alcançar o córtex na vizinhança do giro reto. O leucótomo é, então, retirado e idênticas manobras são efetuadas no lado oposto.

Pós-operatório — O pós-operatório da lobotomia transorbitária é geralmente rápido. Em geral, uma hora depois o paciente pode estar sentado, sendo, até, capaz de se levantar; no entanto, deve-se mantê-lo no leito no primeiro dia. Por vêzes, surgem vômitos e incontinência urinária. O pulso,

a temperatura e a pressão arterial não se alteram. O paciente pode muitas vezes deixar o hospital dentro de poucos dias. A única complicação importante que pode sobrevir é a da hemorragia cerebral que ocorre numa percentagem de 1 a 2% dos casos, segundo as estatísticas; o estupor prolongado, sinais de paralisias ou paresias e lentidão do pulso, são sintomas de importância que exigem pronta ação. A investigação com uma agulha longa ou cânula pela abertura operatória e por meio de sucção e irrigação com solução salina fisiológica evacuando o coágulo pode ser de sucesso no estancamento da hemorragia.

A penicilina é usada rotineiramente como medida profilática. A sedação raramente se torna necessária. Compressas de gelo sobre as pálpebras diminuem o escoamento de sangue nos tecidos orbitários e reduz o escurecimento dos olhos. Além disso, poucos são os cuidados a serem tomados.

Acidentes e complicações — Têm sido referidos alguns acidentes e complicações, durante e após o ato cirúrgico; dentre os mais comuns estão as hemorragias cerebrais, as reações e infecções meningéas e as crises convulsivas.

Freeman¹⁰, comparando os acidentes ocorridos durante e após a lobotomia pré-frontal (624 pacientes, 702 operações) e a lobotomia transorbitária (1.234 pacientes, 1.303 operações), encontrou uma mortalidade de 3,4% para a lobotomia pré-frontal e 1,6% para a transorbitária. Em relação às crises convulsivas, a incidência foi de 20% para a pré-frontal e 1% para a transorbitária. As outras complicações são, também, mais raras na lobotomia transorbitária.

Em nosso material registramos um caso de hemorragia cerebral maciça ocorrida durante a operação e que levou o paciente à morte e dois casos com hemorragia meningea discreta, acompanhada de meningismo, que regrediu por completo em alguns dias. Em um caso, dois anos após a operação, foi verificado um episódio convulsivo que foi controlado com medicação adequada.

Resultados — Revendo a literatura existente sobre os resultados deste processo psicocirúrgico, observa-se grande diversidade de opiniões e discussões. No entanto, se analisarmos essa diversidade, verificamos que a grande maioria dos que experimentaram o método mostra-se favorável e até entusiasta, enquanto uma minoria opina desfavoravelmente, discutindo-o na base de considerações teóricas e, muitas vezes, na base de reações emocionais pessoais.

De maneira geral, o método tem tido grande aceitação entre neurocirurgiões e psiquiatras, quer pela sua simplicidade técnica, quer pelo diminuto número de complicações, quer pelos excelentes resultados. Freeman^{11, 12} declara que os pacientes têm pouco mais distúrbios pós-operatórios do que os observados após o eletrochoque; um terço dos esquizofrênicos e metade dos casos de involução respondem favoravelmente à operação; nenhum dos defeitos desfavoráveis na personalidade observados após a lobotomia pré-frontal foram notados após a lobotomia transorbitária. Freeman sugere a aplicação deste processo mais cedo no decorrer das moléstias mentais graves. Outros autores chegam a conclusões igualmente favoráveis, classificando os bons re-

Autores	Nº de casos	Favoráveis			Desfavoráveis			Fora de Hospitalizados	Resultados gerais	
		Pouco melhor.	Muito melhor.	Curados	Óbitos	Piorados	Não melhor.		Favoráveis	Desfavoráveis
Walsh ¹⁷	8	—	—	—	—	—	100,0%	—	—	100,0%
Freeman ¹⁸	299	46,0%	19,0%	—	1,0%	—	34,0%	67,0%	33,0%	65,0%
Moore e Winkelman ¹⁹	110	25,5%	35,5%	—	—	—	39,0%	—	—	61,0%
Wilson e col. ¹⁵	400	23,0%	28,0%	19,0%	2,0%	—	28,0%	19,0%	—	70,0%
Jones e Shanklin ¹³	41	34,0%	46,0%	—	0,0%	—	20,0%	80,0%	20,0%	80,0%
Whalen e col. ²⁰ *	6	50,0%	16,0%	16,0%	0,0%	—	17,0%	66,0%	34,0%	83,0%
Freeman e col. ¹⁴	228	31,0%	37,0%	8,0%	2,0%	—	21,0%	38,0%	63,0%	76,0%
Jackson e Jaco ²¹	538	—	57,0%	—	2,0%	—	43,0%	53,0%	47,0%	57,0%
Sterling e col. ²²	34	44,1%	—	7,0%	—	5,8%	38,1%	—	—	51,1%
Freeman e Williams ²³	500	21,0%	—	46,0%	2,0%	—	31,0%	63,0%	37,0%	77,0%

Quadro 1 — Resultados obtidos por alguns autores. * Refere-se a 6 casos de delinqüentes.

sultados obtidos em 80%, como os referidos por Jones e Shanklin¹³, que usaram a lobotomia transorbitária em 41 casos crônicos.

Digna de menção é a conclusão a que chegaram Freeman e col.¹⁴ sobre o plano de lobotomia de West Virginia. Dois grupos — 228 operados e 202 não operados — foram estudados durante o período de um ano. Dos pacientes operados, 85 obtiveram alta; do grupo controle, somente 5. Os autores salientam três virtudes da lobotomia transorbitária: a lobotomia alivia tensões; a lobotomia conduz os pacientes ao lar; a lobotomia economiza gastos e lágrimas.

Wilson Pittman, Bennett e Garber¹⁵, do New Jersey State Hospital (Trenton), apresentam o estudo evolutivo de 400 casos tratados pela lobotomia transorbitária e consideram os resultados obtidos como excelentes. Embora tivessem 2% de mortalidade, julgam ser esse risco compensado pelos 75% de resultados benéficos. Além disso, consideram a lobotomia transorbitária importante economicamente. Calculam que esse método proporcionou uma economia de 91.695,30 dólares em um ano, com a alta clínica de 79 pacientes que já haviam custado para o Estado 1 milhão de dólares. Nos doentes que permanecem hospitalizados após a operação, as melhoras permitem suspender cuidados especiais, fazem com que eles possam contribuir com trabalho útil, mais valioso que o custo de sua manutenção.

Estudos comparativos procedidos por Freyhan¹⁶, em 175 pacientes — 71 submetidos à lobotomia pré-frontal e 104 à lobotomia transorbitária — mostraram elevada percentagem de mortes (9 casos) e 39,5% de resultados favoráveis com a lobotomia pré-frontal (19 pacientes no lar e 50% de boas melhoras sociais), ao passo que com a lobotomia transorbitária houve apenas 2 casos de morte (hemorragia cerebral) e 38,4% de resultados favoráveis (25 pacientes no lar, a maioria deles retomando os padrões anteriores de vida funcional.

Uma apreciação geral quanto aos resultados consignados na literatura pode ser feita com o quadro 1, onde estão consignados resultados favoráveis que variam entre 51 e 83%.

Tais estudos e resultados forçosamente levam o psiquiatra a introduzir no arsenal terapêutico a lobotomia que, a nosso ver, já superou a sua fase experimental e persiste à crítica do tempo. Nos Estados Unidos da América do Norte já tinham sido feitas mais de 18.600 operações psicocirúrgicas durante o período de 15 anos, até 30 de junho de 1951.

MATERIAL E RESULTADOS

A utilização da lobotomia transorbitária no Serviço de Neuro-Psiquiatria do Instituto Paulista data de 1953. No período de 1953-1955 foram submetidos a esse processo cirúrgico 70 pacientes, dos quais 54 tiveram uma observação pós-operatória que permitiu conclusões quanto aos resultados.

A lobotomia foi sempre indicada após o fracasso de todas as terapêuticas biológicas, quando a moléstia iniciava o estágio crônico e antes da instalação

da deterioração mental irremovível. Em alguns casos, entretanto, já considerados crônicos e deteriorados, o método foi indicado como tentativa terapêutica. Assim, observa-se grande variação do material em relação ao tempo de duração da moléstia, vendo-se um caso com 21 anos e outro com 5 meses. A idade dos pacientes variou entre 19 e 68 anos de idade.

A classificação nosológica do material é exposta no quadro 2.

Esquizofrenias:

Forma paranóide	18
Forma hebefrênica	1
Forma catatônica	6
Forma simples	6
Neurose obsessiva	7
Síndrome depressivo-ansiosa	2
Psicose maniaco-depressiva	4
Personalidade psicopática	4
Psicose de involução	3
Reações esquizofrênicas	2
Arteriosclerose cerebral	1

Quadro 2 — Classificação nosológica dos 54 pacientes.

Os resultados são resumidos, de modo geral, no quadro 3:

Remissão total (desaparecimento dos sintomas e readaptação)	16
Remissão parcial (melhora dos sintomas e boa adaptação)	10
Melhoras após a operação	13
Inalterados	14
Falecidos em consequência da operação	1

Quadro 3 — Resultados gerais obtidos nos 54 pacientes.

Avaliados os resultados de acôrdo com as possibilidades de readaptação familiar, social e de trabalho, temos os dados constantes do quadro 4:

Pacientes fora do hospital desempenhando atividade parcial ou total	21
Pacientes fora do hospital sem trabalho útil	18
Pacientes em hospital	14
Falecidos	1
Total	54

Quadro 4 — Resultados em relação à readaptação familiar, social e de trabalho.

Verifica-se, assim, que dos 54 pacientes considerados portadores de moléstia mental crônica e destinados a viver nos hospitais, 39 voltaram a seus lares, sendo que 21 dêles exercem atividades profissionais ou domésticas (38%).

O quadro 5 esquematiza os resultados obtidos nas diversas formas clínicas:

	Nº de casos	Remissão total	Remissão parcial	Melho- rados	Inalte- rados	Faleci- dos
Esquizofrenia paranóide ..	18	5	5	5	2	1
Esquizofrenia catatônica .	6	—	—	1	5	—
Esquizofrenia hebefrênica .	1	—	1	—	—	—
Esquizofrenia simples	6	1	1	3	1	—
Reação esquizofrênica ...	2	—	—	1	1	—
Psicose maniaco-depressiva	4	1	1	2	—	—
Personalidade psicopática .	4	—	1	1	2	—
Psicose de involução	3	1	—	—	2	—
Neurose obsessiva	7	6	1	—	—	—
Depressão ansiosa	2	2	—	—	—	—
Arteriosclerose cerebral ..	1	—	—	—	1	—
Totais	54	16	10	13	14	1

Quadro 5 — Resultados gerais em relação às formas clínicas.

Pelos resultados acima, verificamos que em 72,1% dos casos foram obtidos resultados favoráveis. Especificamente as neuroses obsessivas, as depressões ansiosas e as esquizofrenias paranóides constituíram as formas clínicas com melhores resultados.

Nosso material é ainda pequeno. Entretanto, de acôrdo com os resultados que obtivemos, pensamos poder adotar as conclusões gerais de Solomon²⁴: “Nossas conclusões finais após análise de mais de 200 casos e um estudo de mais de 500 podem ser assim estabelecidas: 1) pela lobotomia cerca de 40% dos pacientes hospitalizados e considerados como doentes crônicos são beneficiados ao ponto de poderem viver fora do hospital, sendo que, aproximadamente 20% dêles podem ser relativamente auto-suficientes; 2) uma alta percentagem dos restantes pode viver mais satisfatoriamente nas instituições hospitalares”.

RESUMO

Os autores apresentam os resultados obtidos com a lobotomia transorbital em 54 pacientes de um hospital psiquiátrico privado. Fazem, inicialmente, uma revisão da experiência que já obtiveram com as diversas técnicas de lobotomia, salientando as principais indicações do método terapêutico. Apon-

tam, como fatores de importância para a seleção dos casos, a sintomatologia clínica (conduta anti-social agressiva, intensidade da tensão emocional e produtividade intelectual patológica), a necessidade da cooperação familiar e a escolha da técnica operatória.

Descrevem a técnica da lobotomia transorbitária, modificada por Freeman e analisam o material clínico constante de 54 casos que puderam ser observados durante mais de 6 meses, dos 70 casos já submetidos ao mesmo método, no período de 1953-1955.

Os resultados que obtiveram compreendem 16 casos de remissões totais, 10 de remissões parciais, 13 de boas melhoras, 14 inalterados e 1 falecido em consequência da operação. Avaliados os resultados de acordo com as possibilidades de readaptação familiar, social e de trabalho, os autores relatam que 21 pacientes obtiveram alta e retomaram suas atividades anteriores, 18 permanecem no lar sem atividade útil, 14 continuam internados. O método proporcionou 72,1% de resultados favoráveis, dos quais 38% com reintegração social. As neuroses obsessivas, as depressões ansiosas e as esquizofrenias paranóides constituíram os quadros clínicos melhor influenciados.

SUMMARY

Transorbital lobotomy. Results in 54 patients from a private psychiatric hospital

Freeman's transorbital lobotomy has been used in 70 patients from a private psychiatric hospital. The results obtained in 54 of these patients are presented. The authors present the results obtained with several techniques and analyse the indications for lobotomy. In the selection of patients which should be treated by psychosurgery, the authors consider several factors: the emotional tension, the aggressive antisocial behavior and the presence of rich morbid mental defects. The cooperation of patient's family is emphasized as one of the important factors contributing to the operation success.

Freeman's technique is described. The follow-up in the 54 patients was at least of 6 months: 16 cases showed total remission of the symptoms, 10 cases showed partial remission, 13 cases have improved, 14 cases did not show any improvement and one patient died as result of the operation; 72.1 per cent of patients presented good results and in 38 per cent there was very good social recovery. From the psychiatric clinical aspects the best results were obtained in cases of obsessional neurosis, anxiety and paranoid schizophrenia.

BIBLIOGRAFIA

1. FREEMAN, W.; WATTS, J. — Psychosurgery, ed. 2. Charles C. Thomas, Springfield, 1950.
2. MATTOS PIMENTA, A. — Leucotomia cerebral. Arq. Assist. Psicopatias do Estado de São Paulo, 1:1, 1936.
3. LONGO, P. W.; MATTOS PIMENTA, A.; ARRUDA, J. — Lobotomia pré-frontal: resultados clínicos em hospital privado. Arq. Neuro-Psiquiat., 7:126-140, 1949.
4. MONIZ, E. — Tentatives Opératoires dans le

Traitement de Certaines Psychoses. Masson et Cie., Paris, 1936. 5. FIAMBERTI, A. M. — Proposta di una tecnica operatoria modificata e semplificata per gli interventi alla Moniz sui lobi pre-frontali in malati di mente. *Rass. Studi Psichiat.*, 26:797, 1937. 6. DOGLIOTTI, A. M. — Ventriculografia directa per la via transorbitaria. *Boll. e Mem. Soc. Piemontese di Chir.*, 3:73, 1933. 7. FERNANDEZ-MORAN, H. — Leucotomia e inyecciones en los lóbulos prefrontales por la via transorbitaria. *Arch. Venezol. Soc. de Oto-rino-laring., Oftal. y Neurol.*, 7:109, 1946. 8. FREEMAN, W. — Transorbital lobotomy: preliminary report of ten cases. *M. Ann. District of Columbia*, 17:257, 1948. 9. POOL, J. L. — *Clinical Neurosurgery*. Williams & Wilkins, Baltimore, 1955, pág. 156. 10. FREEMAN, W. — Hazards of lobotomy: report of two thousand operations. *Arch. Neurol. a. Psychiat.*, 69:640, 1953. 11. FREEMAN, W. — Transorbital lobotomy. *Digest Neurol. a. Psychiat.*, julho 1948, pág. 388. 12. FREEMAN, W. — Transorbital lobotomy. *Dis. Nerv. Syst.*, 10:360, 1949. 13. JONES, C. H.; SHANKLIN, J. G. — Transorbital lobotomy. *Northwest Med.*, 47:421, 1948. 14. FREEMAN, W.; DAVIS, H. W.; EAST, I. C.; TAIT, H. S.; JOHNSON, S. O.; ROGERS, W. B. — West Virginia lobotomy project. *J.A.M.A.*, 156:939, 1954. 15. WILSON, W. W.; PITTMAN, A. R.; BENNETT, R. E.; GARBER, R. S. — Results of transorbital lobotomy in four hundred state hospital patients. *Neurology*, 3:879, 1953. 16. FREYHAM, F. A. — Prefrontal and transorbital leucotomy: a comparative study of 175 patients. *Am. J. Psychiat.*, 111:22, 1954. 17. WALSH, J. — Transorbital leucotomy. *Lancet*, 2:465, 1949. 18. FREEMAN, W. — Psychosurgery after fifteen years: with a note on transorbital lobotomy. *Seara Médica (São Paulo)*, 5:119, 1950. 19. MOORE, M. T.; WINKELMAN, N. W. — Some experiences with transorbital leucotomy. *Am. J. Psychiat.*, 107:11, 1951. 20. WHALEN, J. F.; DARLING, H. F.; SANDAL, J. W. — Treatment of psychopathic personality by transorbital leucotomy. *Dis. Nerv. Syst.*, 13:136, 1952. 21. JACKSON, C. L.; JACO, E. G. — Some prognostic factors in 538 transorbital lobotomy cases. *Am. J. Psychiat.*, 111:353, 1954. 22. STERLING, G. L.; GOES, J. F.; SETTE JR., A.; MENDES, R. T. — Leucotomia transorbitária. *An. 1º Congr. Latino-Americano de Saúde Mental, São Paulo, julho 1954*, pág. 253. 23. WILLIAMS, J.; FREEMAN, W. — Evaluation of lobotomy with special reference to children. *A.R.N.M.D.*, 31:311, 1953. 24. GREENBLATT, M.; ARNOT, R.; SOLOMON, H. C. — *Studies in Lobotomy*. Grune & Straton, Nova York, 1950, pág. 4.

Instituto Paulista, Serviço de Neuro-Psiquiatria. Av. Paulista, 1814. São Paulo — Brasil.