

até ás 9<sup>h</sup>.47<sup>m</sup> em que começou a baixar lentamente. Anesthésia absoluta, decorrendo sem a minima perturbação ou accidente. Pulso a 80-84, tensão normal. Depois da operação continuou completamente bem; temperatura á tarde 37°,6. Nos dias seguintes sem perturbação alguma, com temperaturas inferiores a 37°,0.

*Antes da operação*: pulso — 60; resp. — 18; temp. — 36°,4; pr. arterial — 175.

*24 horas depois*: pulso — 60; resp. — 18; temp. 36°,9; pr. arterial — 155.

**Analyse de urinas.**

30-VIII-910. Analyse n.º 75.336 (Lab.º do Hospital de S. José).

Tenues vestígios de albumina; muito indican.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção*: limpido; gotta a gotta, com tensão regular.

*24 horas depois*: punção em decubito lateral direito; limpido; gotta a gotta, com fraca tensão. Exame cytologico: rarissimos lymphocytos. Alcalinidade: 10<sup>cc</sup>.,0% Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 32**

**Hypertrophia da prostata. Prostatectomia transvesical. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 305

6-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 1. Bol. do Hosp. 61/187/7.

J. H., 62 annos; peso 51 k. Adenoma da prostata.

Prostata pequena; fibroide. Bronchite chronica.

Temperatura: 37°,0-37°,5. *Operação*: Prostatectomia transvesical de FREYER. *Operador*: Prof.

FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>.05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 10<sup>h</sup>.18<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 10<sup>h</sup>.18<sup>m</sup>,5.

*Começo da anesthesia* — 10<sup>h</sup>.19<sup>m</sup>,5; *fim* — 11<sup>h</sup>.48<sup>m</sup>; *Duração* — 1<sup>h</sup>.28<sup>m</sup>,5.

*Começo da operação* — 10<sup>h</sup>.29<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.47<sup>m</sup>; *Duração* — 18<sup>m</sup>.

Desde o começo a anesthesia attinge 2 dedos abaixo do umbigo e ao fim de 5<sup>m</sup> a cicatriz umbilical. Passados 10<sup>m</sup> desce ás espinhas iliacas, onde se fixa. Anesthesia absoluta. Os rectos não apresentavam resistencia alguma; a mucosa vesical absolutamente anestesiada. Anesthesia sem o minimo accidente, estando o doente sempre muito bem. Pulso a 80 no momento da injecção; a 100 depois de 5<sup>m</sup>, passando novamente a 76-80, sempre com tensão normal. Respiração: 24-28. Depois da operação ficou completamente bem, com ligeira hypotensão do pulso; injecção de esparteina. Temperatura á tarde: 38°,4. No dia seguinte apresentou signaes de bronchite mais intensa, tendo-se feito medicação apropriada; a temperatura attingiu successivamente: 38°,1 — 36°,9 — 38°,4 — 37°,3 — 37°,1 — 37°,5 e 37°,1, baixando depois á normal. Nunca apresentou mais perturbação alguma.

*Antes da operação*: pulso — 68; resp. — 24; temp. — 37°,3; pr. arterial — 200.

*24 horas depois*: pulso — 94; resp. — 34; temp. 38°,1; pr. arterial — 174.

#### Analyses de urinas.

16-VIII-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 962 (Lab.º das Clinicas). Tenues vestigios de serina.

3-X-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.061 (Lab.º das Clinicas). Vestigios de serina; leve excesso de indican.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; em jacto, com tensão muito forte.

26-IX-910: limpido; gotta a gotta, muito rapidamente, com tensão muito grande. Exame cytologico: negativo. Alcalini-

dade: 9cc., 0% Na. OH  $\frac{N}{10}$

### Rachianesthesia n.º 33

Varizes do membro inferior direito. Resecção da saphena. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 327

6-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 34. Bol. do Hosp. 150/187/15.

J. R. de C., 31 annos; peso 69 k. Varizes do membro inferior direito. Ulcera varicosa cicatrisada. *Operação*: ressecção da saphena; methodo de TRENDELLENBURG. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0gr,05 de estovaina; 4 gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 11<sup>h</sup>.51<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 11<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — ?; *fim* — ?

*Começo da operação* — 12<sup>h</sup>.3<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.47<sup>m</sup>. *Duração* — 44<sup>m</sup>.

Impossível determinar o começo e fim da anesthesia, porque o doente, de intelligencia fraca, não dava indicação alguma. Parecia ter a sensação de contacto, sem dor, não se queixando nunca. Sentiu nitidamente os pontos da costura da pelle, na incisão superior, ás 12<sup>h</sup>45<sup>m</sup>, sem dor intensa. Havia paralysis dos membros inferiores. Durante a anesthesia alguns suores e pallidez da face. Pulso a 60-80, com tensão normal. Respiração: 20-28. Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde inferior a 37°,0. No dia seguinte cephalalgia pouco intensa, que passadas 24 horas tinha desaparecido por completo. Temperatura sempre inferior a 37°,0.

*Antes da anesthesia*: pulso — 62; resp. — 22; temp. — 37°,0; pr. arterial — 170.

*24 horas depois*: pulso — 60; resp. — 19; temp. — 36°,9; pr. arterial — 165.

**Analyse de urinas.**

22-VIII-910. Analyse n.º 977 (Lab.º das Clinicas).

Excesso de indican.

**Liquido cephalo-rachidiano.***No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com forte tensão.*24 horas depois da operação:* punção em decubito lateral direito; limpido, gotta a gotta, com bastante tensão. Exame cytologico: raros lymphocytes. Alcalinidade: 16cc, 0<sup>o</sup>/<sub>10</sub> Na.OH  $\frac{N}{10}$ .**Rachianesthesia n.º 34****Varizes do membro inferior esquerdo. Resecção da saphena. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 324

8-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 29. Bol. do Hosp. 1449/186/145.

J. L. D., 50 annos; peso 65<sup>k</sup>, 500. Varizes do membro inferior direito. Insufficiencia e aperto mitral. Arterioesclerose. *Operação:* ressecção da saphena; methodo de TRENDELENBURG. *Operador:* JOÃO DE MAGALHÃES.

**Anesthesia.***Formula e dose empregadas:* 0<sup>gr</sup>,06 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.*Technica:* V. Rach. n.º 24.*Sêde da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).*Injeção* — 8<sup>h</sup>.53<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.*Começo da anesthesia* — 8<sup>h</sup>.56<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.58<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.2<sup>m</sup>.*Começo da operação* — 9<sup>h</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.37<sup>m</sup>. *Duração* — 37<sup>m</sup>.

Às 8.<sup>h</sup>56<sup>m</sup> havia anesthesia dos membros inferiores. Às 8.<sup>h</sup>58<sup>m</sup> attingia o rebordo costal onde se fixou, começando a descer 30<sup>m</sup> depois da injeção. Às 9.<sup>h</sup>49<sup>m</sup> ainda a anesthesia attingia os trochanteres. Nunca houve paraplegia, sendo comtudo a insensibilidade perfeita. Não houve perturbação ou accidente algum

durante a anesthesia. O pulso a 90, no momento da injeção, passou a 120 e mais tarde a 128 (10<sup>m</sup> depois da injeção), diminuindo em seguida de frequência; conservou sempre tensão normal. Respiração: 24-38. Depois da operação continuou muito bem disposto; temperatura á tarde: 37°,7. Nos dias immediatos não accusou perturbação alguma. Temperatura maxima, 24 horas depois da operação: 37°,2; nos dias seguintes temperaturas inferiores a 37°,0.

*Antes da operação:* pulso—146 (emotivo); resp. — 20; temp. — 36°,8; pr. arterial — 220.

*24 horas depois:* pulso — 78; resp. — 22; temp. — 37°,7; pr. arterial — 215.

**Analyse de urinas.**

9-VIII-910. Analyse n.º 953 (Lab.º das Clinicas).

Leve excesso de indican.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* limpido, em jacto, com forte tensão.

*24 horas depois:* limpido; gotta a gotta, muito rapidamente, com tensão grande. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 10cc., 25 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 35**

**Carcinoma da mamma direita. Amputação; esvaziamento da axilla.  
Curada da operação.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 310  
8-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.ª Maria. Cama n.º 25. Bol. do Hosp. 732/97/74.

A. do R. L., 40 annos; peso 46<sup>k</sup>,300. Tumor de quatro annos; ganglios axillares; ganglios infra e supra-claviculares; ganglios do pescoço; granulações cancerosas da pelle e tecido cellular subcutaneo. *Operação:* Amputação da mamma e esvaziamento da axilla. Methodo de HALSTEAD; auto-

plastia de HARTMANN. Ganglios invadindo o pequeno peitoral e axilla, muito numerosos e adherentes aos vasos axillares. Não se fez, por inutil, a extirpação dos ganglios infra e supra-claviculares. Operação palliativa. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,03 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: 1.º espaço dorsal (dorsal superior).

*Injecção*—10<sup>h</sup>.18<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—10<sup>h</sup>.20<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—10<sup>h</sup>.28<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.20<sup>m</sup>. *Duração*—52<sup>m</sup>.

A anesthesia inicia-se á altura dos mamillos, e passados 5<sup>m</sup> em seguida á injecção attingia uma zona que tinha por limites a arcada zyomatica e os trochanteres. Alem d'esta zona havia ligeira diminuição de sensibilidade. A anesthesia foi absoluta durante quasi toda a operação; proximo do fim sentiu a incisão dos pequenos ramos nervosos, referindo dôr rapida no braço. Durante a costura da pelle sentiu apenas a passagem de dois pontos no retalho superior, junto da clavicula. Não houve accidentes. O pulso a 100 no momento da injecção, desceu a 80 ao fim de 5<sup>m</sup>, a 100 depois de 10<sup>m</sup> e a 86 depois de 20<sup>m</sup>; em seguida manteve-se a 80-84. Aos 20<sup>m</sup> apresentava hypotensão pouco accentuada, que se manteve até ao fim da anesthesia; injecção de cafeina ás 10<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>. Respiração a 24-32. Suores 40<sup>m</sup> depois da injecção. Depois da anesthesia ficou completamente bem. Á tarde temperatura 37°,7. Desegualdade pupillar, estando a pupilla direita mais dilatada. Continuou sem perturbação alguma nos dias seguintes. Temperaturas maximas successivamente: 37°,9—37°,2—37°,0 e inferiores a 37°,0.

*Antes da operação*: pulso—96; resp.—18; temp.—37°,1; pr. arterial—175.

*6 horas depois*: pulso—100; resp.—26; temp.—37°,1; pr. arterial—140.

**Analyse de urinas.**

8-IX-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 999 (Lab.º das Clinicas). Algum indican.

22-IX-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.029 (Lab.º das Clinicas). Tenues vestígios de serina; algum indican.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção*: límpido, gotta a gotta, com bastante tensão.

*24 horas depois*: punção em decubito lateral esquerdo; límpido; gotta a gotta, com tensão regular. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:  $12^{\text{cc}}, 0 \text{‰ Na} \cdot \text{OH} \frac{\text{N}}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 36**

**Hemorrhoidas. Prolapso do recto. Extirpação. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 312

10-IX-910.

Hospital de S. José. Quartos particulares. N.º 2. Bol. do Hosp. 490/187/49.

A. M. T., 47 annos; peso 62 k. Hemorrhoidas externas e internas. Prolapso do recto. *Operação*: extirpação; processo de WHITEHEAD. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0gr,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeção* — 10<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia* — 10<sup>h</sup>.31<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.58<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.27<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 10<sup>h</sup>.41<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>. *Duração* — 24<sup>m</sup>.

Depois de feita a punção e tirados 2 cc. de liquido cephalo-rachidiano, segundo a technica referida, o doente teve um esboço de lipothymia, que rapidamente desapareceu desde que, feita

a injeção, o doente foi collocado em decubito dorsal com a cabeça levantada. A anesthesia alcançou as cristas iliacas depois de 5<sup>m</sup>, mantendo-se a este nível até ao fim. Anesthesia perfeitissima; o doente, muitissimo nervoso, não sentiu absolutamente nada. O pulso a 52 no momento da injeção, hypotenso (lipothymia), passou a 60 e depois a 80, com tensão normal. Respiração a 32-40, passando a 28-24. Depois da operação teve nauseas, que não tornaram a repetir-se, ficando em seguida completamente bem. Temperatura á tarde: 37°,0. Paralysis vesical durante 24 horas. Cephalalgia ligeira, mantendo-se com intermitencias por alguns dias.

*Antes da operação*: pulso — 72; resp. — 22; temp. — 36°,3; pr. arterial — 160.

*6 horas depois*: pulso — 74; resp. — 28; temp. — 37°,0; pr. arterial — 155.

#### Analyse de urinas.

9-IX-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 75.803 (Lab.º do Hospital de S. José). Vestigios muito tenues de albumina; muito indican.

23-IX-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 16.535 (Lab.º do Hospital de S. José). Vestigios de albumina; algum indican.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção*: limpido; gotta a gotta, com bastante tensão.

*24 horas depois*: limpido, gotta a gotta, muito lentamente, com muito pouca tensão. Exame cytologico: negativo. Alcali-

nidade: 9cc., 8 % Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 37

#### Annexite esquerda. Salpingo-ovariectomia esquerda. Curada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 320

13-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 35. Bol. do Hosp. 249/97/25.

M. do C. V., 26 annos; peso 55<sup>k</sup>,700. Salpingo-

ovarite esquerda. Ante-flexão e ante-desvio uterino.  
*Operação*: laparotomia mediana infra-umbilical.  
 Trompa esquerda obliterada e reduzida a um cor-  
 dão. Ovario em nitida degenerescencia kystica.  
 Annexos direitos normaes. Salpingo-ovariectomia  
 esquerda; fixação do utero em posição normal pelo  
 ligamento redondo. *Operador*: Prof. FRANCISCO  
 GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0gr,08 de novocaina; duas gottas  
 de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 8<sup>h</sup>47<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Plano inclinado* — 8<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. *Regresso ao plano horizontal* — 9<sup>h</sup>19<sup>m</sup>.

*Começo da anestesiã* — 8<sup>h</sup>50<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>59<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>9<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 8<sup>h</sup>56<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>29<sup>m</sup>. *Duração* — 33<sup>m</sup>.

No começo da operação a doente diz sentir dôr. A anesthesia  
 sobe até aos mamillos, e passados 20<sup>m</sup> em seguida á injecção al-  
 cança as clavículas e membros superiores. A operação prosegue  
 sem que a doente se queixe, parecendo apenas ter a sensação  
 de contacto pouco nitida. Aberto o peritoneo e durante a explo-  
 ração queixa-se de novo; são-lhe administradas xxx gottas de  
 chloroformio. Em seguida a doente, sempre perfeitamente acor-  
 dada e conversando socegradamente, declarou não sentir dôr al-  
 guma, tendo a operação seguido regularmente. Completa immo-  
 bilisação dos intestinos. Não sentiu a costura da pelle. Durante  
 a anesthesia não houve accidente algum; teve apenas suores e  
 pallidez da face 40<sup>m</sup> depois da injecção, passando rapidamente.  
 Pulso a 120 no momento da injecção, ligeiramente hypotenso;  
 em seguida manteve-se a 88-100 com tensão regular. Respiração  
 a 40 no momento da injecção, passando depois a 24-28.

*Antes da operação*: pulso — 94; resp. — 22; temp. — 36°,9;  
 pr. arterial — 155.

No fim da operação estava um pouco somnolenta; pulso — 88;  
 resp. — 24; tensão do pulso, normal. Duas horas depois estava  
 bem. Á tarde accusava cephalalgia não muito intensa.

14-IX-910. De manhã: cefalalgia e rachialgia pouco intensas; dores no ventre e membros inferiores. Pulso—100; rythmico e tenso; temp. — 37°,3.

Ao meio dia estava somnolenta, com cefalalgia e rachialgia cervical fortes. Pupillas reagindo preguiçosamente; desigualdade pupillar pouco accentuada, estando a pupilla direita mais dilatada. Somnolencia. Face vultuosa. Teve arrepios. Nada abdominal ou respiratorio. Não tem signal de KERNIG nem rigidez da nuca. Medicação evacuante. Punção lombar em decubito lateral dando liquido turvo, amarellado, gotta a gotta, com pequena tensão. Melhorou um pouco: menos somnolenta, cefalalgia e rachialgia menos intensas. Melhor reacção pupillar.

À noite: pulso—120; rythmico, boa tensão e recorrencia. Menos somnolencia, queixando-se de dores. Cefalalgia e rachialgia menos intensas. Injecções de ether. Melhorou sensivelmente passando bem a noite.

17-IX-910. Melhor estado geral. Pulso a 108. Temp. — 37°,0. Persistia a rachialgia e cefalalgia, mais attenuadas. Dores nos membros. Nos dias seguintes persistiram apenas a rachialgia e a cefalalgia, pouco intensas, acompanhadas de dores vagas nos membros e thorax. Pulso — 80; resp. — 20. Temp.—37°,2—37°,4.

2-X-910. Continua regularmente, queixando-se apenas de cefalalgia e rachialgia ligeiras, e de dores vagas e intermitentes nos membros. Temperaturas inferiores a 37°,0.

26-X-910. Completamente bem.

#### Analyses de urinas.

9-VIII-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 951 (Lab.º das Clinicas). Normal.

16-X-910. *48 horas depois*: Analyse n.º 1.012 (Lab.º das Clinicas). 3,30‰ de glycose; tenuissimos vestigios de albumina; bastante indican.

23-X-900. *10 dias depois da operação*: Analyse n.º 1.031 (Lab.º das Clinicas). Normal.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; em jacto, com tensão muito grande.

*24 horas depois*: punção em decubito lateral direito; turvo, amarellado, gotta a gotta, com pequena tensão. Exame bacterio-

logico: negativo (Instituto Bacteriologico). Impossivel o exame cytologico por terem decorrido mais de 24 horas antes d'esse exame.

8 dias depois: limpido; gotta a gotta, com tensão regular.

Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:  $9^{cc}, 0 \%$  Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 38

Epithelioma do recto. Tentativa de extirpação; via perineal.  
Curado da operação.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 321 A.  
13-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 11. Bol. do Hosp. 1359, 188/186.

A. P. J., 49 annos; peso 47 k. Doente muito fraco, anemico, não tendo dormido havia muitos dias por ter dores intensas; alimentando-se muito mal. Havia dias (11-VIII) tinha lhe sido feito um anus iliaco (f. i. d.) sob chloroformio. *Operação*: tentativa de extirpação por via perineal. Descolamento de 16 cent. de recto, verificando-se ser impossivel attuigar o limite superior do tumor. Melhorado das dores. Curado da operação. O estado geral melhorou notavelmente nos dias seguintes á operação.  
*Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,10 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Séde da punção*: espaço dorso lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 10<sup>h</sup>.20<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 10<sup>h</sup>.22<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia*—10<sup>h</sup>.23<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>. *Duração*—4<sup>h</sup>.32<sup>m</sup>.

*Começo da operação*:—10<sup>h</sup>.32<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.20<sup>m</sup>. *Duração*—48<sup>m</sup>.

Passados 3<sup>m</sup> em seguida á injecção havia anesthesia dos mem-

bros inferiores. A anestesia attingiu pouco depois as espinhas iliacas e manteve-se a este nível durante 50<sup>m</sup>. Anestesia absoluta; o doente não percebia que estavam fazendo a operação. Decorreu sem o minimo accidente, conversando sempre o doente socegradamente.

O pulso a 116 no momento da injeção, manteve-se sempre a 100-120, sem alterações de tensão. Respiração: 16-24. Depois da operação ficou sempre muito bem, não accusando a minima perturbação nos dias seguintes.

*Antes da operação:* pulso — 94; resp. — 16; temp. — 36°,9; pr. arterial — 160.

*24 horas depois:* pulso — 96; resp. — 16; temp. — 37°,3; pr. arterial — 140.

#### Analyse de urinas.

6-VIII-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 948 (Lab.º das Clinicas). Bastante indican.

16-IX-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.015 (Lab.º das Clinicas). Leves vestigios de serina; pequeno excesso de indican.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, com tensão regular.

*24 horas depois da operação:* punção em decubito lateral esquerdo; ligeiramente opalescente; gotta a gotta, lentamente, com tensão fraca. Exame cytologico: bastantes lymphocytes; raros polynucleares. Alcalinidade: 16<sup>cc.</sup>, 0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 39

#### Periostite da tibia direita. Raspagem. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 332.

13-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 21. Bol. do Hosp. 466/187/17.

J. A. P., 29 annos; peso 49<sup>k</sup>,5. Periostite da tibia

direita. (Radiographia n.º 75.821 — Laboratorio do Hospital de S. José). *Operação*: raspagem; penso de SCHEDE. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,06 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 12<sup>h</sup>.23<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 12<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 12<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>; *fim* — 1<sup>h</sup>.8<sup>m</sup>. *Duração* — 43<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 12<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.48<sup>m</sup>. *Duração* — 18<sup>m</sup>.

A anesthesia, iniciada ao fim de 2<sup>m</sup>, sobe até aos mamillos ás 12<sup>h</sup>.37<sup>m</sup> e ás clavículas ás 12<sup>h</sup>.39<sup>m</sup>. Desce em seguida até aos mamillos á 1<sup>h</sup>.3<sup>m</sup>, desaparecendo depois muito rapidamente. Anesthesia perfeita, decorrendo sem o menor accidente.

Durante a operação: pulso a 80-98 sempre com tensão normal; respiração 24-34.

Depois da operação o doente ficou muito bem disposto; temperatura á tarde 37<sup>o</sup>,4. Nos dias seguintes estava completamente bem, com temperaturas inferiores a 37<sup>o</sup>,0.

*Antes da operação*: pulso — 64; resp. — 18; temp. — 37<sup>o</sup>,5; pr. arterial — 175.

*24 horas depois*: pulso — 64; resp. — 20; temp. — 36<sup>o</sup>,8; pr. arterial — 180.

**Analyse de urinas.**

7-IX-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 996 (Lab.º das Clínicas). Tenuos vestigios de serina; leve excesso de indican.

16-IX-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.018 (Lab.º das Clínicas). Tenuissimos vestigios de serina.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, com muito pouca tensão.

*24 horas depois da operação*: limpido; gotta a gotta, com muito pouca tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

9cc. 9 0/0 Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

## Rachianesthesia n.º 40

Carcinoma do recto. Extirpação; via perineal. Curado da operação.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 329

15-IX-910.

Hospital de S. José, Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 7. Bol. do Hosp. 581/187/31.

F. F., 45 annos; peso 62 k. Carcinoma do recto, chegando a 8-10 centímetros do orificio anal. Doente arterio-escleroso; myocardite. Dores intensas que o impediam de dormir. Tenesmo forte. Alimentando-se mal; fraco e anemico. *Operação*: extirpação de 10 centímetros de recto, attingindo o limite superior do tumor. Impossivel a extirpação das massas ganglionares, mais volumosas á esquerda, adherentes ao intestino e ao iliaco. Melhorou das dores, alimentando-se bem. Desappareceu o tenesmo. Curado da operação. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 9<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 9<sup>h</sup>.27<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 9<sup>h</sup>.29<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.36<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 9<sup>h</sup>.37<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.26<sup>m</sup>. *Duração* — 49<sup>m</sup>.

A anesthesia sobe rapidamente até ás espinhas iliacas, e é absoluta. Mantem-se a este nivel durante 25<sup>m</sup>, descendo em seguida um pouco, para a linha do pubis, onde se conserva até ao fim. No principio não ha accidente algum. 45<sup>m</sup> depois da injecção queixa-se de falta de vista; tem mal estar, suores, pallidez da face, constricção thoracica, dôr precordial e ao longo do braço

esquerdo. Injecção de cafeina. Logo em seguida melhorou, ficando completamente bem; temperatura á tarde 37°,4.

Durante a operação o pulso, que no momento da injecção estava a 80, passou a 120, depois a 128, descendo em seguida novamente a 78-80. Hypotensão no momento dos accidentes descriptos, de que melhora com a injecção de cafeina. Respiração: 20-24; na occasião referida a respiração subiu a 32 por minuto.

No dia seguinte não accusava perturbação alguma; temperatura maxima: 38°,2. Durante tres dias teve respectivamente temperatura maxima de 38°,2—37°,6 e 37°,8, e em seguida sempre inferiores a 37°,0.

Durante 24 h. depois da operação teve paralyasia vesical, sendo preciso fazer-lhe catheterismo; passado esse tempo urinou espontaneamente.

*Antes da injecção:* pulso — 72; resp — 16; temp. — 36°,6; pr. arterial — 190.

*24 horas depois da operação:* pulso—88; resp.—28; temp.—38°,2; pr. arterial — 185.

#### Analyse de urinas.

30-VIII-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 987 (Lab.º das Clinicas). Normal.

16-IX-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.019 (Lab.º das Clinicas). Pequeno excesso de indican.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção:* limpido; gotta a gotta, com bastante tensão.

*24 horas depois da operação:* punção em decubito lateral direito; limpido; sem tensão, sendo necessario, depois de terem saído espontaneamente duas gottas, aspirar lentamente 1 cc. de liquido com a seringa. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

15cc., 0% Na OH  $\frac{N}{10}$ .

## Rachianesthesia n.º 41

**Fistula d'anus. Hemorrhoida externa. Incisão da fistula;  
excisão e laqueação da hemorrhoida. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 202

15-IX-910.

Hospital de S. José. Quartos particulares. N.º 16. Bol. do Hosp. 687/187/66.

M. G. M., 48 annos. Fistula d'anus extra-esphincteriana, cega externa. Hemorrhoida externa. *Operação*: abertura da fistula a thermocauterio. *Excisão e laqueação da hemorrhoida. Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 10<sup>h</sup>.57<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 10<sup>h</sup>.59<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 11<sup>h</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 11<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>. *Duração* — 10<sup>m</sup>.

A anesthesia subiu até ao umbigo, onde se manteve durante a operação. Anesthesia muito perfeita, não sentindo o doente absolutamente nada. Não havia paralyisia dos membros inferiores. Sem accidentes ou perturbação alguma. Pulso a 120 no momento da injecção, passando depois a 112 e 80 ao fim de 10<sup>m</sup>; sempre com tensão normal. Respiração: 24-28.

Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 37°,5. 24 h. depois teve cephalalgia e rachialgia cervical bastante intensas, que passaram dentro em pouco, estando bem nos dias seguintes, sem temperatura superior a 37°,0. Paralyisia vesical durante 24 horas.

*Antes da operação*: pulso — 72; resp. — 21; temp. — 35°,6; pr. arterial — 165.

24 horas depois: pulso — 80; resp. — 22; temp. — 37°,0; pr. arterial — 175.

**Analyse de urinas.**

Analyse n.º 76.315 (Lab.º do Hospital de S. José).

Vestigios muito tenues de albumina; muito indician.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

No momento da injeccão: limpido; gotta a gotta, com bastante tensão.

24 horas depois da operação: não foi possível fazer-lhe a punção porque o doente se agitava e impedia a penetração da agulha.

**Rachianesthesia n.º 42**

**Carcinoma pylorico. Gastro-enterostomia. Curada da operação.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 304

17-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.ª Maria. Cama n.º 30. Bol. do Hosp. 781/97/79.

M. J. de F., 47 annos; peso 30 k. Carcinoma pylorico invadindo a grande curvatura. Epiplon cheio de nodulos cancerosos e do mesmo modo o figado, muito volumoso, cobrindo parte do estomago. *Operação:* Gastro-enterostomia transmesocolica de VON HACKER. *Operador:* Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeccão*—10<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—immediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—10<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.20<sup>m</sup>. *Duração*—45<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—10<sup>h</sup>.42<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.29<sup>m</sup>. *Duração*—47<sup>m</sup>.

A anesthesia iniciou-se rapidamente e subiu aos mamillos ao fim de 6<sup>m</sup>. Passados 10<sup>m</sup> teve náuseas passageiras. A incisão da pelle è feita sem que a doente tenha dores. Durante a exploração do estomago e intestino queixa-se de dores, sendo-lhe administradas algumas gottas de chloroformio, e sem que deixe de ter reflexas, respondendo sempre ás perguntas que lhe são dirigidas, pode continuar-se a operação. Durante a costura gastro-intestinal não sentiu dôr alguma. Na costura da pelle sentiu os pontos acima da umbigo, sendo abaixo d'este nivel a anesthesia ainda perfeita.

O pulso, a 98 no momento da injeção, diminuiu de frequencia 10<sup>m</sup> depois (64), havendo ao mesmo tempo hypotensão, que se manteve até ao fim da operação, tendo porém augmentado a frequencia (72). Quando, no fim da operação, começou a sentir dores, o pulso attingiu 100 por minuto. Às 11.<sup>h</sup>10<sup>m</sup> foi-lhe feita uma injeção de esparteina.

Depois da operação ficou bem; temperatura á tarde: 36°,2. Nos dias seguintes completamente bem, tendo apenas durante tres dias elevações de temperatura a 37°,3—37°,0 e 37°,3.

*Antes da anesthesia:* pulso—76; resp.—18; temp.—36°,4; pr. arterial—130.

*24 horas depois:* pulso—80; resp.—22; temp.—37°,3; pr. arterial—130.

#### Analyse de urinas.

16-X-910. Analyse n.º 1.008 (Lab.º das Clinicas).

0,33‰ de glycese; tenuissimos vestigios de serina; leve excesso de indican.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, com pequena tensão.

*24 horas depois da operação:* limpido; gotta a gotta, com pouca tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

18cc., 0‰ Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 43

#### Appendicite. Appendicectomy. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 343

17-IX-910.

Hospital de S. José. Quartos particulares. N.º 5. Bol. do Hosp. 679/187/68.

S. R. R., 27 annos; peso 63 k. Appendicite; crise aguda em abril de 1910. *Operação*: appendicectomy; processo de MAC-BURNEY. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU (1).

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 12<sup>h</sup>.4<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 12<sup>h</sup>.6<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 12<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>; *fim* — 1<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 12<sup>h</sup>.13<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.50<sup>m</sup>. *Duração* — 37<sup>m</sup>.

Anesthesia estabelecendo-se lentamente e alcançando o rebordo costal passados 10<sup>m</sup> depois da injecção. O doente, que é muito nervoso, sobresaltando-se ao minimo contacto, conserva muito nitida esta sensação, queixando-se de que sente dores, tracções e picadas, que não sabe localisar. Não houve nunca paralysis dos membros inferiores. Accusa mal estar e suores 10<sup>m</sup> a 20<sup>m</sup> depois da injecção. Pulso a 60-80 com tensão normal. Respiração a 26 no momento da injecção, alcançando 32-46 nos momentos em que se queixava de dores, e baixando a 28 no fim da operação.

Depois da operação ficou completamente bem, sem tempera-

---

(1) A adrenalina acida injectada tinha já 8 dias; estava um pouco amarellada e deu á novocaina um tom egualmente amarellado.

tura superior a 37°,0. Rachialgia e cephalalgia ligeiras ao segundo dia, mantendo-se com intermittencias durante algum tempo, sobretudo quando levantava a cabeça.

*Antes da anesthesia*: pulso — 88; resp. — 18; temp. — 36°,7; pr. arterial — 180.

*24 horas depois da operação*: pulso — 56; resp. — 20; temp. — 36°,4; pr. arterial — 175.

#### Analyse de urinas.

16-IX-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 76.243 (Lab.º do Hospital de S. José). Muito tenuous vestígios de albumina; indicam; vestígios de urobilina.

23-IX-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 76.487 (Lab.º do Hospital de S. José). Vestígios de albumina; muito indicam; pigmentos biliares.

#### Líquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção*: límpido; gotta a gotta, com tensão regular.

*24 horas depois da operação*: límpido; gotta a gotta, lentamente, com fraca tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 14cc,0% Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 44

#### Estenose benigna do pyloro. Gastro-enterostomia. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 336

19-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 16. Bol. do Hosp. 159/187/16.

B. dos R., 22 annos; peso 50<sup>k</sup>,5. Estenose benigna do pyloro. Dyspepsia hyperchlorhydrica. (Relatorios de analyses n.ºs 75.986, 76.152 e 76.179 — Laboratorio do Hospital de S. José). *Operação*: Gastro-enterostomia transmesocolica de VON HACKER. *Operador*: JOÃO DE MAGALHÃES.

**Anesthesia.**

19<sup>m</sup> antes da injeção rachidiana tinha-lhe sido feita uma injeção de 0<sup>gr</sup>,01 de morphina e 0<sup>gr</sup>,02 de esparteina.

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>gr</sup>,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeção* — 9<sup>h</sup>.4<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — imediatamente depois.

*Começo da anesthesia* — 9<sup>h</sup>.7<sup>m</sup>. *Chloroformio «à la reine»* — 9<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 9<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.22<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.7<sup>m</sup> (incluindo o tempo gasto na chloroformisação).

Às 9<sup>h</sup>.7<sup>m</sup> começa a anesthesia que em breve se estende a todo o thorax, ventre e membros inferiores. Feita a incisão da parede abdominal e começada a anastomose gastro-intestinal, foi necessario dar algumas gottas de chloroformio por o doente se queixar de dores. Passados 15<sup>m</sup> depois da injeção a anesthesia começa a descer rapidamente: o doente queixa-se de dores; move as pernas; tem um vomito; os intestinos tendem a sair do ventre, sob a acção de contracções energicas, sendo necessario administrar chloroformio «à la reine» e continuar a operação sob anesthesia chloroformica ligeira, sem perda de reflexas. A anesthesia decorreu sem incidentes. Pulso e respiração normaes. Depois da operação ficou bem. Alguns dias depois teve accidentes de hyperchlorhydria de que melhorou, saíudo completamente curado.

*Antes da anesthesia:* pulso — 70; resp. — 17; temp. — 35°,9; pr. arterial — 145.

*24 horas depois:* pulso — 76; resp. — 26; temp. — 36°,6; pr. arterial — 155.

**Analyse de urinas.**

9-IX-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.001 (Lab.º das Clinicas). Leve excesso de indican.

22-IX-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.027 (Lab.º das Clinicas). Leves vestigios de serina; algum indican.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com bastante tensão.

24 horas depois da operação: limpo; gota a gota, lentamente, com tensão fraca. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:  $14^{\text{cc}}, 0\%$  Na OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 45

#### Hydrocele esquerdo. Inversão da vaginal. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 346

19-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 3. Bol. do Hosp. 727/187/73.

M. J. M., 40 annos; peso  $59 \frac{1}{2}$  k. Hydrocele esquerdo.

Operação: inversão da vaginal. Operador: JOÃO DE MAGALHÃES.

#### Anesthesia.

Formula e dose empregadas: 0<sup>sr</sup>, 10 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

Technica: V. Rach. n.º 24.

Séde da punção: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

Injecção — 11<sup>h</sup>. Decubito dorsal — 11<sup>h</sup>. 2<sup>m</sup>.

Começo da anesthesia — 11<sup>h</sup>. 5<sup>m</sup>; fim — 12<sup>h</sup>. 35<sup>m</sup>. Duração — 1<sup>h</sup>. 30<sup>m</sup>.

Começo da operação — 11<sup>h</sup>. 7<sup>m</sup>; fim — 11<sup>h</sup>. 21<sup>m</sup>. Duração — 14<sup>m</sup>.

Anesthesia subindo até dois dedos acima dos mamillos, mantendo-se a este nivel durante algum tempo, e descendo em seguida muito lentamente. Anesthesia absoluta, sem qualquer accidente ou perturbação. Pulso a 88 no momento da injecção, baixando depois á normal, sem alterações de tensão. Respiração: 24. Em seguida á operação ficou completamente bem, tendo comido com appetite. Temperatura á tarde inferior a 37°, 0.

No dia seguinte cephalalgia muito ligeira, de que melhorou á tarde, desaparecendo por completo; temperatura: 36°, 7. Continuou sem perturbação alguma.

Antes da operação: pulso — 64; resp. — 16; temp. — 36°, 7; pr. arterial — 140.

24 horas depois: pulso — 82; resp. — 22; temp. — 36°,7; pr. arterial — 135.

**Analyse de urinas.**

16-IX-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 1.017 (Lab.º das Clínicas). Normal.

20-IX-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.025 (Lab.º das Clínicas). Levíssimo excesso de substancias chromogeneas e pigmentares.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção*: limpido; em jacto, com tensão muito grande.

*24 horas depois da operação*: opalescente; gotta a gotta, com fraca tensão. Exame cytologico: bastantes lymphocytes; raros polynucleares. Alcalinidade: 16cc., 0% Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 46**

Varizes do membro inferior direito. Adenite inguinal.

Resecção da saphena. Extirpação de ganglios do triangulo de Scarpa.

Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 324

V. Rachianesthesia n.º 34.

22-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 29. Bol. do Hosp. 1119/186/115.

J. L. D., doente de rachianesthesia n.º 34, para resecção da saphena esquerda. Ulcera varicosa do membro inferior direito cicatrisada. Adenite inguinal. *Operação*: resecção da saphena direita; methodo de TRENDELENBURG. Esvaziamento da região inguinal. *Operador*: JOÃO DE MAGALHÃES.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 8<sup>h</sup>.53<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 8<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 8<sup>h</sup>.56<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.34<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 9<sup>h</sup>.6<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>. *Duração* — 59<sup>m</sup>.

Às 8<sup>h</sup>.55<sup>m</sup> a anesthesia alcança os trochanteres; às 8<sup>h</sup>.58<sup>m</sup> chega tres dedos acima do umbigo; às 9<sup>h</sup>.3<sup>m</sup>, passados 10<sup>m</sup> em seguida á injecção, attinge o rebordo costal. Meia hora depois da injecção começa a descer lentamente, estando ás 9<sup>h</sup>.43<sup>m</sup> na altura das espinhas iliacas. Anesthesia perfeita, com paralyisia completa dos membros inferiores.

Na disseccção venosa da parte inferior da perna, logo acima da ulcera, as veias, muito friaveis, rasgam e tornam muito difficil a hemostase; produz-se hemorragia relativamente abundante, durante bastante tempo, tendo o doente perdido 4 a 5 decilitros de sangue. O doente apresenta mal estar, suores, pallidez da face e arrefecimento das extremidades; tem nauseas e vomitos; paralyisia do esphincter anal; pupilla dilatada.

O pulso que estava a 120 no momento da injecção, e tinha baixado successivamente a 96, 72 e 60, sempre com boa tensão, precipita-se e attinge 145, com queda brusca de tensão. Injecções de esparteina e cafeina. Plano inclinado, bebidas quentes. Em breve volta ao estado normal, sem conservar vestigios dos symptomas apresentados. Pulso a 64; respiração a 28; pressão arterial a 145.

Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde 37°,1.

No dia seguinte continuou sem perturbação alguma; a temperatura manteve-se durante alguns dias a 37°,0 — 37°,6, descedo em pouco tempo abaixo de 37°,0.

*Antes da operação*: pulso — 100 (emotivo); resp. — 16; temp. — 36°,0; pr. arterial — 220.

*1<sup>h</sup>.30<sup>m</sup> depois da injecção*: pulso — 145 (hemorragia); resp. — 28; temp. — ?; pr. arterial — 145.

*24 horas depois da operação*: pulso — 68; resp. — 20; temp. — 37°,1; pr. arterial — 180.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, muito rapidamente, com tensão forte.

24 horas depois da operação: límpido; gota a gota, com tensão regular. Exame cytológico: raríssimos lymphocytos. Alcalinidade:  $9\text{cc}, 0\%$  Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 47

#### Hemorrhoidas. Extirpação. Curada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 341

22-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 21. Bol. do Hosp. 872/97/88.

S. A. F., 37 annos; peso 52 k. Hemorrhoidas externas. *Operação*: extirpação; processo de WHITEHEAD. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 11<sup>h</sup>.18<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 11<sup>h</sup>.21<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 11<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>; *fim* — 1<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração* — 2<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 11<sup>h</sup>.29<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.59<sup>m</sup>. *Duração* — 30<sup>m</sup>.

Anesthesia rapidamente estabelecida, attingindo o umbigo 10<sup>m</sup> depois da injecção, e mantendo-se a esse nivel. Anesthesia absoluta, decorrendo sem accidente algum. Pulso a 82 no momento da injecção, passando a 114-130 durante a operação; sempre com tensão normal. Respiração: 22-24. Depois da operação completamente bem; temperatura á tarde 37<sup>o</sup>,2. Nos dias seguintes não accusou perturbação alguma. A temperatura manteve-se a 37<sup>o</sup>,0 — 37<sup>o</sup>,6 durante 7 dias, baixando em seguida á normal.

*Antes da operação*: pulso — 74; resp. — 22; temp. — 36<sup>o</sup>,3; pr. arterial — 180.

*6 horas depois*: pulso — 97; resp. — 20; temp. — 37<sup>o</sup>,2; pr. arterial — 180.

**Analyse de urinas.**

16-IX-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 1.011 (Lab.º das Clinicas). Leve excesso de indican.

11-X-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.076 (Lab.º das Clinicas). Leve excesso de indican.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção*: limpido; gotta a gotta, rapidamente, com tensão forte.

*24 horas depois da operação*: punção em decubito lateral direito; limpido; gotta a gotta, muito lentamente, com tensão muito fraca. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

8cc., 0 ‰ Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 48****Abcesso appendicular. Incisão e drenagem.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 350  
V. Rachianesthesia n.º 83

24-IX-910.

Hospital de S. José. Quartos particulares. N.º 1. Bol. do Hosp. 122/187/33.

O. de S., 26 annos; peso 67 k. Tres crises da appendicite. Durante a ultima, um mez antes da operação, congestão da base do pulmão direito; temperatura, pontada, som macisso, sopro, expectoração sanguinolenta. Marcha arrastada dos symptomas pulmonares. Na occasião da operação persistem algumas ralas, expectoração e ligeiras elevações de temperatura. Apparelho circulatorio normal. *Operação*: incisão de MAC-BURNEY. Abcesso appendicular com muito pús amarello-esverdeado, bem ligado. Ansas intestinaes livres, sem adherencias. Appendice grosso rodeado de adherencias,

no fundo do abcesso. Drenagem com dois tubos e gaze. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 10<sup>h</sup>.39<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 10<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 10<sup>h</sup>.43<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>. *Duração* — 57<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 10<sup>h</sup>.48<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.12<sup>m</sup>. *Duração* — 24<sup>m</sup>.

A anesthesia sobe, ao fim de 5<sup>m</sup>, até ao umbigo, descendo logo em seguida, de modo a fixar-se na altura das espinhas iliacas 10<sup>m</sup> depois da injecção. Acima d'esta linha havia grande diminuição de sensibilidade, com analgesia quasi completa até ao umbigo. A sensação de contacto era muito nitida e o doente queixou-se de dores vagas durante a exploração. Sentiu bem os pontos da pelle, acima e abaixo dos tubos de drenagem. A anesthesia dos órgãos genitales permaneceu por muito tempo, e ainda ás 2 1/2 h. da tarde a sensibilidade não era normal.

O pulso a 120 no momento da injecção baixou mais tarde a 100 e a 80 no fim da operação, sem diminuição de tensão. Respiração a 24 no começo da operação, passando a 30-40 no fim da operação, quando o doente accusou dores.

Mal estar e suores 15<sup>m</sup> depois da injecção, dissipando-se estes symptomas rapidamente.

Depois da operação ficou completamente bem; do mesmo modo nos dias seguintes não accusou perturbação alguma. Temperaturas sempre inferiores a 37°,0.

Foi appendicectomizado em 13-X-910 (Rachianesthesia n.º 83).

*Antes da operação*: pulso — 88; resp. — 28; temp. — 37°,5; pr. arterial — 175.

*24 horas depois*: pulso — 92; resp. — 28; temp. — 36°,6; pr. arterial — 175.

**Analyse de urinas.**

24-IX-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 76.648 (Lab.º do Hospital de S. José). Vestigios de albumina.

29-IX-910. *24 horas depois da operação*: Analyse n.º 76.761

(Lab.º do Hospital de S. José). Tenués vestígios de albumina.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* límpido; gotta a gotta, rapidamente, com bastante tensão.

*24 horas depois da operação:* límpido; gotta a gotta, com tensão regular. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

15cc., 0% Na.OH  $\frac{N}{10}$

**Rachianesthesia n.º 49**

**Abcesso urinoso. Incisão e drenagem. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 349

24-IX-910.

Hospital de S. José. Quartos particulares. N.º 4. Bol. do Hosp. 860/187/86.

J. F. C. L., 33 annos. Abcesso urinoso. *Operação:* tres incisões, duas lateraes e uma junto do ráphe. Drenagem com tres tubos. *Operador:* Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregada:* 0<sup>gr</sup>,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeção*—12<sup>h</sup>; em decubito lateral esquerdo. *Decubito dorsal*—immediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—12<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>; *fim*—1<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—12<sup>h</sup>.17<sup>m</sup>; *fim*—12<sup>h</sup>.23<sup>m</sup>. *Duração*—6<sup>m</sup>.

O doente era muito nervoso e estava muito excitado. Poucos momentos depois da injeção a anesthesia da perna esquerda era perfeita; no membro inferior direito persistia a sensibilidade quasi por completo e 5<sup>m</sup> depois da injeção o doente sentiu á direita o ardor da tintura de iodo. A anesthesia á direita estabe-

leceu-se passado algum tempo, e subiu até ao pubis 8<sup>m</sup> depois da injeccção. Anesthesia absoluta, sem que o doente mesmo tivesse a sensação de contacto. A anesthesia desapareceu primeiramente do membro inferior esquerdo e mais tarde do direito; só depois das 3<sup>h</sup> da tarde o doente começou a sentir dores na região operada. Decorreu sem a minima perturbação geral ou accidentes de qualquer ordem.

O pulso a 100 no momento da injeccção, subiu a 120 passados 5<sup>m</sup>, descendo depois novamente a 100, sempre com boa tensão. Respiração: 40; passando em seguida a 32.

Depois da operação ficou completamente bem. Temperatura à tarde: 37°,1.

Nos dias seguintes não accusou perturbação alguma, tendo durante tres dias temperaturas de 37°,0—37°,5. A temperatura baixou de 37°,0 nos dias immediatos.

Antes da operação: pulso — 76; resp. — 24; temp. — 37°,0; pr. arterial — 155.

6 horas depois da operação: pulso — 100; resp. — 22; temp. — 37°,1; pr. arterial — 155.

#### Analyses de urinas.

24-IX-910. Antes da operação: Analyse n.º 76.649 (Lab.º do Hospital de S. José). Tenues vestigios de albumina.

29-IX-910. Depois da operação: Analyse n.º 76.762 (Lab.º do Hospital de S. José). Tenues vestigios de albumina.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

No momento da injeccção: limpido; em jacto, com tensão muito forte.

24 horas depois da operação: limpido; gotta a gotta, com bastante tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

17<sup>cc</sup>,0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

## Rachianesthesia n.º 50

Fibroma uterino. Amputação supra-vaginal. Curada.

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

24-IX-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 10. Bol. do Hosp. 1009/97/10.

M. V., 41 annos. Fibroma da base do ligamento largo esquerdo; tumor volumoso (fibroma infiltrado) ligado ao utero, e com extensas adherencias. *Operação*: amputação supra-vaginal; processo de KELLY. *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.

## Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 1<sup>h</sup>.2<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Plano inclinado* — 1<sup>h</sup>.7<sup>m</sup>. *Regresso ao plano horizontal* — 1<sup>h</sup>.32<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 1<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>; *fim* — 2<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 1<sup>h</sup>.11<sup>m</sup>; *fim* — 1<sup>h</sup>.42<sup>m</sup>. *Duração* — 31<sup>m</sup>.

Anesthesia perfeitissima, iniciando-se 3<sup>m</sup> depois da injecção, subindo lentamente até ao pescoço que attinge ao fim de 20<sup>m</sup>, e descendo em seguida, tambem lentamente, até se fixar na altura do rebordo costal. A doente não sentiu *absolutamente nada*, nem mesmo quando o operador desfez rapidamente adherencias muito extensas. Quasi no fim da operação, no momento em que o operador descia o epiplon, accusou uma ligeira e vaga sensação dolorosa ao nivel do epigastro. Absoluta immobilidade das ansas intestinaes. Hemorragia bastante abundante no começo da operação antes de tirado o utero e tumor. Baixa rapida do pulso e da tensão sanguinea, conservando boa pupilla; face pallida, suores, mãos pouco quentes. Injecção de cafeina. Em seguida ficou bem, não apresentando mais accidente algum.

Durante a operação o pulso, a principio a 84, passou a 100 na

ocasião em que se fez plano inclinado. Ao fim de 10<sup>m</sup> estava novamente a 84, baixando a 68 antes de feita a injeção de cafeina. Manteve-se a 68 até ao fim da operação, com boa tensão. Á tarde estava completamente bem; temperatura: 36°,6.

No dia seguinte: de manhã um vomito que não se repetiu; cephalalgia ligeiríssima. 48 h. depois da operação estava completamente bem; temperatura: m. 37°,1; t. 37°,0.

30-IX-910. Temperatura: m. 38°,2; t. 39°,5. Cephalalgia ligeira, sem rachialgia. Pupilla bem. Não tem signal de KERNIG, nem rigidez da nuca. Ventre molle.

2 e 3-X-910. Temperatura entre 37°,7 e 38°,2. Cephalalgia ligeira. Abcesso do braço direito que depois de aberto deu saída a pus. Em seguida a temperatura caiu por completo e nos dias seguintes a doente estava completamente bem.

*Antes da anesthesia:* pulso — 80; resp. — 22; temp. — 36°,3; pr. arterial — 165.

*24 horas depois:* pulso — 70; resp. — 22; temp. — 36°,9; pr. arterial — 155.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com bastante tensão.

*24 horas depois:* punção em decubito lateral direito; liquido limpido; gotta a gotta, com tensão regular. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 10<sup>cc.</sup>, 0,0% Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 51

#### Appendicite. Appendicectomy. Curada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 339

26-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 20. Bol. do Hosp. 856 97/86.

B. V., 25 annos; peso 59<sup>k</sup>,900. Appendicite chronica.

*Operação:* Appendicectomy; processo de MAC-BURNEY. *Operador:* Prof. FRANCISCO GENTIL.

\*

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>sr</sup>,10 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção:* espaço dorso lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 8<sup>h</sup>.50<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Começo da anestesia* — 8<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.53<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 8<sup>h</sup>.59<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.33<sup>m</sup>. *Duração* — 34<sup>m</sup>.

3<sup>m</sup> depois da injecção a anestesia subiu até ás espinhas iliacas; attingiu o umbigo ás 8<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>; ás 9<sup>h</sup>.8<sup>m</sup> estava tres dedos abaixo do appendice xyphoideo. Manteve-se a este nivel, começando a descer 50<sup>m</sup> depois da injecção, muito lentamente. Anesthesia absoluta.

No começo da anestesia a doente estava completamente bem. Ás 9<sup>h</sup>.8<sup>m</sup> disse sentir-se mal disposta; nauseas, pallidez da face; arrefecimento dos membros superiores.

O pulso que desde a injecção se mantinha a 108-120, desceu rapidamente a 64-70, com abaixamento notavel de tensão. Respiração: no começo a 20 passando depois a 16. Levantou-se-lhe mais a cabeça e o tronco; melhorou em breve. Ás 9<sup>h</sup>.12<sup>m</sup> pulso mais tenso, a 80. Menos nauseas; sentia-se melhor. Tomou alguns golos de chá quente. Ás 9<sup>h</sup>.17<sup>m</sup> disse sentir-se bem; pulso a 84. Continuou bem até ao fim da operação. Conservou sempre os labios córados e pupillas normaes.

Depois da operação completamente bem. Á tarde: temperatura: 38°,1; pulso a 104, com tensão normal. No dia seguinte continuou bem; temperatura: 37°,9. Nos dias immediatos, sempre bem, com temperatura a 37°,0 ou inferior.

*Antes da anestesia:* pulso — 84; resp. — 20; temp. — 37°,0; pr. arterial — 125.

*6 horas depois:* pulso — 84; resp. — 20; temp. — 36°,8; pr. arterial — 125.

**Analyses de urinas.**

16-IX-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.010 (Lab.º das Clinicas). Vestigios de serina; leve excesso de indican.

28-IX-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.043 (Lab.º das Clinicas). Vestigios de serina.

**Líquido cefalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* límpido; gota a gota, com tensão regular.

*24 horas depois da operação:* punção em decubito lateral esquerdo; límpido; gota a gota, lentamente, com muito pouca tensão. Exame cytologico: rarissimos lymphocytos. Alcalini-

dade: 13cc,0  $\frac{0}{10}$  Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 52**

Salpingo-ovarite direita. Appendicite. Salpingo-ovariectomia.  
Appendicectomia. Curada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 344.

27-IX-910.

Hospital de S. José, Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 31. Bol. do Hosp. 910/97/71.

V. A. L., 30 annos; peso 59<sup>k</sup>,900. Salpingo-ovarite. Appendicite. *Operação:* laparotomia mediana infra-umbilical. Salpingo-ovariectomia direita; fixação do utero em posição normal pelo ligamento redondo. Appendicectomia. *Operador:* Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach n.º 24.

*Sede da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeção* — 8<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Plano inclinado* — 8<sup>h</sup>.57<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 8<sup>h</sup>.47<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.28<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 8<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>; *fim da salpingo-ovariectomia* — 9<sup>h</sup>.20<sup>m</sup>; *fim da operação* — 9<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Duração total* — 50<sup>m</sup>.

Anesthesia absoluta. A doente que é muito nervosa, impressionaudo-se com o mais ligeiro contacto, não sentiu absoluta-

mente nada. Apenas no final da operação, quando o epiplon foi puxado para baixo, referiu uma impressão vaga no epigastro. Completa immobilidade dos intestinos.

A anestesia subiu até ao rebordo costal, 5<sup>m</sup> depois da injeção. Acima d'esta linha havia grande diminuição de sensibilidade, até ás axillas. No começo da anestesia (5<sup>m</sup> depois da injeção) teve paralyisia do esphincter anal; 25<sup>m</sup> depois d'este symptoma teve ligeiros suores. Não teve mais perturbação alguma.

O pulso a 50 no momento da injeção, passou a 68 ao fim de 10<sup>m</sup>, descendo depois a 54 até ao fim da operação. Sempre com tensão regular. Respiração a 30, passando successivamente a 24 e 16.

Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 37°,6. 24 h. depois teve ligeira cephalalgia frontal; temperatura: 37°,3. Nos dois dias seguintes a temperatura attingiu successivamente 37°,3 e 38°,3; baixou depois não tornando a attingir 37°,0. A cephalalgia persistiu durante quatro dias, sempre muito ligeira; ao quarto dia teve zumbidos nos ouvidos.

Sete dias depois da operação (5-X-910) começou a ter elevações de temperatura, que em 9-X-910 attingiu 39°,4; falta de appetite; cephalalgia; empastamento e dôr na fossa iliaca direita. Formou-se um abcesso que abriu espontaneamente em 15-X-910. A temperatura baixou nos dias seguintes, não attingindo 37°,0.

*Antes da operação:* pulso — 56; resp. — 21; temp. — 36°,9; pr. arterial — 155.

*24 horas depois:* pulso — 64; resp. — 26; temp. — 37°,3; pr. arterial — 135.

#### Analyses de urinas.

16-IX-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.013 (Lab.º das Clinicas). Normal.

16-IX-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.074 (Lab.º das Clinicas). Normal.

#### Líquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção:* limpido; em jacto, com forte tensão.

*24 horas depois da operação:* punção em decubito lateral direito; limpido; gotta a gotta, com muito pouca tensão. Exame

cytologico: negativo. Alcalinidade: 13<sup>cc</sup>,0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 53

**Prolapso uterino. Colpo-perineorrhaphia; colporrhaphia anterior.  
Curada.**

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

27-IX-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 8. Bol. do Hosp. 693/97/70.

M. J. P., 66 annos. Prolapso uterino. Myocardite  
(2 a 3 falhas por minuto). *Operação*: Colpo-peri-  
neorrhaphia e colporrhaphia anterior. *Operador*:  
Prof. A. MONJARDINO.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,08 de novocaina; duas gottas  
de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 11<sup>h</sup>.26<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 11<sup>h</sup>.31<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 11<sup>h</sup>.28<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>. *Duração* — 57<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 11<sup>h</sup>.39<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>. *Duração* — 36<sup>m</sup>.

Na vespera da operação duas injecções de esparteina; uma  
injecção na manhã da operação.

Anesthesia perfeita; não sentiu absolutamente nada. A anes-  
thesia subiu até ao appendice xyphoideo. Não houve accidente  
algum, conservando a doente sempre optima disposição.

Pulso a 88 no momento da injecção, baixando successiva-  
mente a 80, 76 e 74, sempre com tensão normal. Respiração a  
18-24.

Depois da operação ficou completamente bem, não tendo ha-  
vido nenhuma perturbação. Temperatura maxima: 37<sup>o</sup>,0.

Nos dias seguintes esteve sempre bem. Temperaturas inferior-  
es a 37<sup>o</sup>,0.

*Antes da injecção*: pulso — 80; resp — 18; temp. — 36<sup>o</sup>,4; pr.  
arterial — 170.

24 horas depois da operação: pulso—84; resp.—18; temp.—36°,7; pr. arterial—175.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

No momento da injeção: límpido; gota a gota, rapidamente, com bastante tensão.

24 horas depois: límpido; gota a gota, com tensão regular.

Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 14cc.,0‰ Na OH  $\frac{N}{10}$

**Rachianesthesia n.º 54**

**Extensa queimadura infectada da côxa esquerda.**

**Excisão, raspagem e cauterisação.**

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

27-IX-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 16. Bol. do Hosp. 1269/127.

M. da C. do V., 28 annos. Queimadura antiga, de toda a côxa, muito infectada. Posição viciosa do membro. *Operação*: excisão de tecidos em mortificação. Raspagem. Cauterisação de focos infectados. *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,08 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 12<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>. *Decubito lateral* — 1<sup>h</sup>.

*Começo da anesthesia* — 1<sup>h</sup>; *fim* — 2<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 1<sup>h</sup>.13<sup>m</sup>; *fim* — 1<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>. *Duração* — 12<sup>m</sup>.

Injecção feita com a doente sentada. 5<sup>m</sup> depois deitada em decubito lateral direito. A anesthesia do membro inferior direito estabeleceu-se rapidamente, mas ao fim de alguns minutos havia apenas diminuição de sensibilidade no membro inferior esquerdo, causando-lhe dores intensas a applicação de tintura de iodo.

Collocada em decubito dorsal, passado algum tempo havia anesthesia do membro inferior esquerdo, que permittiu a execução de toda a operação sem dôr alguma. A anesthesia subiu até ao umbigo. Concluida a operação verificou-se que persistia anesthesia perfeita do membro inferior direito, ao passo que no esquerdo a anesthesia começava a desaparecer, havendo apenas grande diminuição de sensibilidade; porém só passadas tres horas a doente sentiu dores cada vez mais fortes no membro operado, o que lhe causava grande soffrimento.

Durante a anesthesia o pulso manteve-se a 96-104, com tensão regular. Respiração: 18-20. Pallidez da face e nauseas 20<sup>m</sup> depois da injeção, ficando em seguida completamente bem. Temperatura: 36°,6.

No dia seguinte estava completamente bem. Punção lombar. 48 h. depois da operação ligeira cephalaria, mais forte com a cabeça levantada, sem rachialgia. Temperatura maxima: 37°,1. A cephalaria persistiu durante tres dias, desaparecendo depois por completo. Temperatura maxima: 37°,4.

*Antes da injeção:* pulso — 84; resp. — 20; temp. — 37°,0; pr. arterial — 125.

*24 horas depois:* pulso — 80; resp. — 18; temp. — 36°,9; pr. arterial — 125.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, com tensão regular.

*24 horas depois:* limpido; gotta a gotta, lentamente, com pequena tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 12cc., 0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 55

Annexite bilateral. Tentativa de rachianesthesia sem resultado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 295  
V. Rachianesthesia n.º 21.

28-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 29. Bol. do Hosp. 106/97/II.

R. M.; doente a que anteriormente tinha sido feita uma rachianesthesia e laparotomia exploradora (V. Rach. n.º 21). Annexite bilateral. Injecção extra-dural.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 8<sup>h</sup>.44<sup>m</sup>, *Decubito dorsal* — imediatamente depois.

*Plano inclinado* — 8<sup>h</sup>.53<sup>m</sup>.

Feita a injecção e collocada a doente desde logo em decubito dorsal não se notou signal algum de anesthesia, nem mesmo diminuição de sensibilidade em qualquer região. Feito plano inclinado alguns minutos depois (8<sup>h</sup>.53<sup>m</sup>) continuou a não haver a mais insignificante perturbação de sensibilidade. A doente dizia estar completamente bem. Ao fim de 20<sup>m</sup> teve ligeiras nauseas e suores muito discretos; logo depois tornou a ficar completamente bem, não voltando a ter á tarde ou nos dias seguintes mais nenhuma perturbação. Não foi operada.

*Antes da injecção:* pulso — 80; resp. — 18; temp. — 36<sup>o</sup>,7; pr. arterial — 135.

*24 horas depois:* pulso — 84; resp. — 20; temp. — 37<sup>o</sup>,2; pr. arterial — 135.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*Antes da injecção:* (20-IX-910. V. Rach. n.º 21) — limpido; gotta a gotta, com bastante tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 9<sup>cc</sup>,0<sup>o</sup>/<sub>10</sub> Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

*No momento da injecção:* limpido; gotta a gotta, com tensão regular.

### Rachianesthesia n.º 56

Hernia inguino-escrotal direita. Cura radical. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 323

29-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 20. Bol. do Hosp. 1437/186/144.

J. N., 30 annos; peso 64 k. Hernia inguino-escrotal direita, obliqua externa. *Operação*: cura radical; processo de BASSINI; myoplastia de BERGER. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 8<sup>h</sup>.27<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 8<sup>h</sup>.27<sup>m</sup>,5.

*Começo da anesthesia* — 8<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração* — 2<sup>h</sup>.

*Começo da operação* — 8<sup>h</sup>.36<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.1<sup>m</sup>. *Duração* — 25<sup>m</sup>.

Às 8<sup>h</sup>.30<sup>m</sup> havia já anesthesia completa dos membros inferiores. Às 8<sup>h</sup>.32<sup>m</sup> a anesthesia subia até aos mamillos, attingindo a face às 8<sup>h</sup>.37. Desceu em seguida lentamente, estando ainda na altura das espinhas iliacas 1<sup>h</sup>.30<sup>m</sup> depois da injecção.

Anesthesia perfeitaissima, sem o minimo accidente. O pulso a 80-90, no começo da anesthesia, desceu a 62-66. Respiração mantendo-se a 20. Depois da anesthesia ficou completamente bem. Temperatura á tarde: 36°,8. Nos dias seguintes sempre muito bem, tendo tido como temperatura maxima 37°,0 (24 h. depois da operação).

*Antes da injecção*: pulso: — 82; resp. — 22; temp. — 36°,9; pr. arterial — 150.

*6 horas depois*: pulso — 74; resp. — 20; temp. — 36°,0; pr. arterial — 145.

**Analyses de urinas.**

9-VIII-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 952 (Lab.º das Clinicas). Leve excesso de indican.

1-X-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.054 (Lab.º das Clinicas). Leve excesso de indican.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção*: limpido; gotta a gotta, com tensão regular.

*24 horas depois da operação*: limpido; gotta a gotta, com tensão regular. Exame cytologico: rarissimos lymphocytos. Alcalinidade: 12cc., 0% Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 57****Epithelioma do penis. Amputação. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 338  
V. Rachianesthesia n.º 80

29-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 31. Bol. do Hosp. 521/187/53.

M. L., 56 annos; peso 64 k. Epithelioma do penis. Adenites inguinaes. Myocardite (2 a 3 falhas por minuto); não tem lesões valvulares. *Operação*: amputação do penis. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,10 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeção* — 10<sup>h</sup>.51<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 10<sup>h</sup>.59<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 10<sup>h</sup>.59<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.44<sup>m</sup>. *Duração* — 45<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 11<sup>h</sup>.4<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.23<sup>m</sup>. *Duração* — 19<sup>m</sup>.

A anestesia estabeleceu-se rapidamente. Quando 5<sup>m</sup> depois da injeção, o doente foi collocado em decubito dorsal, tinha paralyisia completa dos membros inferiores. A anestesia attingia já nesse momento o rebordo costal; manteve-se a esse nivel até 30<sup>m</sup> depois da injeção, começando então a descer, bastante rapidamente.

Não houve accidente ou perturbação alguma. O pulso, a 84 no momento da injeção, passou a 83 e depois successivamente a 80, 72, 68, sem alteração de tensão. Respiração a 18-20.

Em seguida á operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 37°,0.

No dia seguinte cephalalgia ligeira, de que melhorou depois da punção feita ás 24 horas; temperatura maxima: 37°,3. Nos dias immediatos completamente bem; teve durante tres dias temperaturas maximas de 37°,3 — 37°,8 — 37°,4, baixando depois á normal.

*Antes da operação:* pulso — 76; resp. — 16; temp. — 37°,2; pr. arterial — 175.

*24 horas depois:* pulso — 80; resp. — 16; temp. — 37°,0; pr. arterial — 175.

#### Analyses de urinas.

9-IX-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.004 (Lab.º das Clinicas). Vestigios de serina. Algum indican.

1-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.049 (Lab.º das Clinicas). 1,20‰ de serina. Muito-indican; alguma urobilina.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, muito rapidamente, com grande tensão.

*24 horas depois da operação:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com bastante tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 14<sup>cc.</sup>,0‰ Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

## Rachianesthesia n.º 58

Hemo-salpinx bilateral. Salpingectomia bilateral. Curada.

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

29-IX-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 6. Bol. do Hosp. 838/97/81.

A. S. G., 20 annos. Hemo-salpinx bilateral. *Operação*: salpingectomia bilateral. *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.**Anesthesia.***Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.*Technica*: V. Rach, n.º 24.*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).*Injecção* — 12<sup>h</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.*Plano inclinado* — 12<sup>h</sup>.9<sup>m</sup>.*Começo da anesthesia* — 12<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>; *fim* — 1<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>.*Começo da operação* — 12<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>. *Duração* — 25<sup>m</sup>.Anesthesia estabelecendo-se rapidamente, subindo ao fim de 5<sup>m</sup> até ás clavículas, sem accidente algum, para descer em seguida, lentamente, até aos mamillos. A doente não sentiu absolutamente nada, desde o principio ao fim da operação. Pulso a 112-120 desde o momento da injecção.25<sup>m</sup> a 30<sup>m</sup> depois da injecção accusou mal estar. Face descorada, suores frios, pulso menos tenso, a 96. Pupilla bem. Náuseas. Melhorou em seguida, mas conservou-se mal disposta até ao fim da operação. Teve então um vomito: liquido amarello-claro; disse ter bebido bastante agua antes da operação.

Depois da intervenção sentiu-se fatigada, somnolenta; pulso regular, com boa tensão; pupilla bem, extremidades quentes; respondia a todas as perguntas. Passadas duas horas estava completamente bem, com boa disposição. Temperatura: 36º,8.

No dia seguinte continuava sem perturbação alguma, com boa disposição e appetite. Punção. Temperatura maxima: 37º,5. Desde então sempre bem; temperaturas inferiores a 37º,0.

Antes da operação: pulso — 88; resp. — 20; temp. — 36°,7; pr. arterial — 165.

24 horas depois: pulso — 112; resp. — 28; temp. — 37°,5; pr. arterial — 160.

**Líquido cefalo-rachidiano.**

No momento da injeção: límpido; gota a gota, com tensão regular.

24 horas depois: punção em decubito lateral; límpido; gota a gota, com pequena tensão. Exame cytologico: negativo. Al-

calinidade: 9cc, 0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 59**

**Hernia inguino-escrotal esquerda; ponta de hernia direita.**

**Cura radical dos dois lados. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 367

39-IX-910.

Hospital de S. José, Enferm. de S. Luiz, Cama n.º 12. Bol. do Hosp. 977/187/98.

J. P., 60 annos; peso 54 k. Hernia inguino-escrotal esquerda, antiga e volumosa; ponta de hernia direita. *Operação*: cura radical; processo de BASSINI; myoplastia de BERGER (à esquerda). *Operadores*: á direita, Prof. FRANCISCO GENTIL; á esquerda, JOÃO DE MAGALHÃES.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeção* — 8<sup>h</sup>.33<sup>m</sup>,5. *Decubito dorsal* — 8<sup>h</sup>.34<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 8<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.34<sup>m</sup>. *Duração* — 54<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 8<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.26<sup>m</sup>. *Duração* — 41<sup>m</sup>.

Feita a injeção o doente accusou perturbações visuaes e manifestou tremores generalizados. Colocado immediatamente em decubito dorsal com a cabeça levantada, estes symptomas passaram rapidamente. A anesthesia estabeleceu-se passados alguns minutos (6<sup>m</sup>,5) e subiu até ao appendice xyphoideo 10<sup>m</sup> depois da injeção; manteve-se a esse nivel durante 40<sup>m</sup>, descendo em seguida. Era absoluta; o doente não sentiu nada e durante a operação conversou socegradamente.

17<sup>m</sup> depois da injeção teve nauseas e um vomito; pulso um pouco hypotenso, a 48; paralyisia do esphincter anal; injeção de esparteina ás 8<sup>b</sup>.50<sup>m</sup>. Melhorou; o pulso a 60, tensão regular. Suores. A pupilla, em myoses accentuada a principio, tornou-se normal ao fim de 30<sup>m</sup>.

Pulso a 52 no momento da injeção, passando a 46-48, apresentando a diminuição de tensão descripta. Respiração a 16-20.

Depois da operação ficou bem disposto. Á tarde continuou bem, tendo urinado expontaneamente e comido com appetite. Temperatura: 36<sup>o</sup>,5.

No dia seguinte elevação de temperatura (38<sup>o</sup>,1), sem rachialgia ou cephalalgia; bem disposto, com appetite. Bronchite: ventosas seccas e algodão thermogene.

Passadas 24 h. a temperatura era inferior a 37<sup>o</sup>,0, continuando depois sempre sem perturbação alguma.

*Antes da operação:* pulso — 48; resp. — 16; temp. — 36<sup>o</sup>,2; pr. arterial — 180.

*6 horas depois da operação:* pulso — 56; resp. — 20; temp. — 36<sup>o</sup>,5; pr. arterial — 180.

#### **Analyses de urinas.**

29-IX-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.046 (Lab.º das Clinicas). Tenues vestigios de serina; pequeno excesso de indican.

1-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.050 (Lab.º das Clinicas). Vestigios de serina; leve excesso de indican.

#### **Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com forte tensão.

24 horas depois da operação: límpido; gotta a gotta, rapidamente, com muita tensão. Exame cytologico: raros lymphocytos; rarissimos polynucleares. Alcalinidade:  $8cc, 0 \frac{0}{10} Na.OH \frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 60

Carcinoma pylorico. Gastro-enterostomia. Curado da operação.

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

30-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Francisco. Cama n.º 61. Bol. do Hosp. 231/187/21.

M. L., 50 annos. Carcinoma pylorico. *Operação*: gastro enterostomia transmesocolica de VON HACKER. *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 9<sup>h</sup>.59<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Começo da anesthesia* — 10<sup>h</sup>.

A anesthesia iniciou-se desde logo e subiu rapidamente até á linha do rebordo costal. Acima d'esta linha havia diminuição de sensibilidade, sem anesthesia ou analgesia completa. Incisão da pelle pouco dolorosa, mas bem sentida pelo doente, que em seguida accusou dôr forte. Ligeiro plano inclinado, sem que a anesthesia subisse. Passados 15<sup>m</sup> foi chloroformisado sem incidentes, não havendo posteriormente perturbação alguma dependente da rachianesthesia.

**Rachianesthesia n.º 61****Necrose da tibia. Raspagem. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 360

30-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 2. Bol. do Hosp. 1192/180/120.

J. P. da S., 54 annos; peso 84<sup>k</sup>,500. Fractura da extremidade inferior da perna esquerda. Luxação tibio-tarsica. Necrose do astragalo e extremidade inferior da tibia. Num outro serviço tinha-lhe sido feita a resecção da extremidade inferior da tibia e do astragalo. Apresentava necrose do topo inferior da tibia (Radiographia n.º 76.138 — Laboratorio do Hospital de S. José). *Operação*: raspagem do topo inferior da tibia. Penso de SCHEDE. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,10 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 11<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 11<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 11<sup>h</sup>.43<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.51<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.8<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 11<sup>h</sup>.51<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.59<sup>m</sup>. *Duração* — 8<sup>m</sup>.

Ao fim de 3<sup>m</sup> a anesthesia chegava aos joelhos; depois de 5<sup>m</sup> à linha umbilical e depois de 10<sup>m</sup> ao rebordo costal. Subiu ainda até aos mamillos, que attingiu ás 12<sup>h</sup>.3<sup>m</sup>, descendo em seguida lentamente. Optima anesthesia, sem accidente ou perturbação alguma, conversando sempre o doente muito socegradamente. O pulso manteve-se a 72-80, com tensão normal. Respiração a 18-20. Logo depois da operação urinou expontaneamente e comeu com appetite. Temperatura á tarde: 36°,3. Continuou em seguida sempre muito bem.

No dia immediato temperatura maxima: 37°,0. Nos dias seguintes temperaturas inferiores a 37°,0.

*Antes da operação:* pulso—68; resp.—16; temp.—36°,4; pr. arterial—220.

*24 horas depois:* pulso—72; resp.—16; temp.—36°,3; pr. arterial—220.

**Analyses de urinas.**

29-IX-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.045 (Lab.º das Clinicas). Algum indican.

1-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.053 (Lab.º das Clinicas). Algum indican.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com bastante tensão.

*24 horas depois da operação:* limpido; em jacto, com tensão forte. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 10<sup>cc.</sup>,0%

Na. OH  $\frac{N}{10}$

**Rachianesthesia n.º 62**

**Inclusão do dente do siso.**

**Tentativa de rachianesthesia sem resultado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 337

1-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 30. Bol. do Hosp. 511/187/52.

M. B., 16 annos; peso 50 k. Inclusão do dente do siso esquerdo. (Radiographia n.º 76.769 — Laboratorio do Hospital de S. José). Abcesso; tracto fistuloso. Tentativa de rachianesthesia sem resultado.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>gr.</sup>,015 de estovaina; 0<sup>gr.</sup>,00025 de sulfato neutro de estrychnina; uma gotta de soluto de POENARU.

\*

*Technica:* Depois de dissolvido o anesthesico secco no soluto de POENARU, segundo a technica da Rach. n.º 24, lança-se, no tubo que o contem, o numero de gottas do soluto esterilizado de sulfato de strychnina necessario para obter a dose que se deseja. Este soluto é titulado de modo que cada gotta contem 0<sup>rs</sup>,00025 de substancia activa. Preparada assim a substancia a injectar procede-se em tudo como nas Rachianesthesias anteriores.

*Sêde da punção:* 1.º espaço dorsal (dorsal superior).

*Injecção*—10<sup>b</sup>.13<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—10<sup>b</sup>.15<sup>m</sup>; *fim*—?

Feita a injecção foi o doente collocado desde logo em decubito dorsal, com a cabeça apenas levantada; esboçou uma lipothymia que passou rapidamente. Em seguida ficou pallido; mal estar, náuseas, vomitos e suores; ligeira hypotensão; pulso a 60. Injecção de cafeina, melhorando um pouco. Neste momento (5<sup>m</sup> depois da injecção) estava estabelecida anesthesia perfeita desde o rebordo costal até ás axillas; acima e abaixo d'esta zona havia grande diminuição de sensibilidade que se estendia na parte superior até ás orelhas. O doente continuou a melhorar, desapparecendo os symptomas indicados, e passados alguns minutos estava completamente bem, com pulso a 68-70, até ao fim da anesthesia. Ás 10<sup>b</sup>.30<sup>m</sup> foi feita a incisão da pelle que o doente sentiu bem; a dôr não era muito intensa segundo declarou, mas sufficiente para impedir a operação. Não foi operado.

Ficou depois completamente bem, sem apresentar a minima alteração; temperatura á tarde: 37º,1. Em seguida sempre temperaturas inferiores a 37º,0.

*Antes da operação:* pulso—66; resp.—16; temp.—36º,5; pr. arterial—125.

*24 horas depois da operação:* pulso—66; resp.—18; temp.—36º,6; pr. arterial—125.

#### Analyses de urinas.

9-IX-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.002 (Lab.º das Clinicas). Leve excesso de indican.

2-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.058 (Lab.º das Clinicas). Tenues vestigios de serina; pequeno excesso de indican.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* límpido; gota a gota, muito lentamente, com pequenissima pressão (punção dorsal superior).

*24 horas depois da operação:* límpido; gota a gota, com regular tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

12cc., 0% Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 63**

**Kysto de ovario. Salpingo-ovariectomia. Curada.**

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

1-X-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 29. Bol. do Hosp. 1028/97/103.

L. A. M., 35 annos. Volumoso kysto do ovario direito, com torsão recente do pediculo, enchendo toda a cavidade abdominal. Muitas adherencias ao epiplon. Dyspnea intensa. Apparelho circulatorio normal. *Operação:* salpingo-ovariectomia direita. *Operador:* Prof. A. MONJARDINO.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 24.

*Séde da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeção*—11<sup>h</sup>.43<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—11<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>; *fim*—1<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Duração*—2<sup>h</sup>.

*Começo da operação*—11<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>; *fim*—12<sup>h</sup>.26<sup>m</sup>. *Duração*—34<sup>m</sup>.

Logo depois da injeção e tendo sido collocada em decubito dorsal, sentiu-se mal disposta, face pallida; nauseas 4<sup>m</sup> depois, vomitos aos 5<sup>m</sup>; pulso e pupilla bem. Passados 10<sup>m</sup> estava bem, e durante o resto da operação conservou-se optimamente disposta, com boa cor, pulso regular e tenso, respirando bem. A anesthesia subiu rapidamente até ás claviculas, sendo perfeita;

deseu em seguida lentamente, estando ás 12<sup>h</sup>.34<sup>m</sup> no appendice xyphoideo. A doente não sentiu absolutamente nada, não percebendo as fortes trações exercidas pelo operador para exteriorisar o tumor, nem o descolamento de extensas adherencias que existiam á superficie do kysto. Imobilisação completa do intestino.

Ás 12<sup>h</sup>.20<sup>m</sup> percebeu a passagem dos pontos da pelle, sem dor alguma.

O pulso, a 56 no momento da injeccão, subiu a 76-84 durante a intervençãõ. Respiraçãõ: 30-36; depois de extraido o kysto a doente disse respirar muito melhor.

Em seguida á intervençãõ completamente bem; temperatura: 37°,1. Não accusou perturbação alguma nos dias seguintes. Temperatura maxima: 37°,1.

*Antes da operaçãõ:* pulso — 80; resp. — 36; temp. — 36°,6; pr. arterial — 150.

*24 horas depois:* pulso — 80; resp. — 24; temp. — 37°,1; pr. arterial — 155.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeccãõ:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com tensãõ regular.

*24 horas depois:* opalescente; gotta a gotta, com tensãõ menos forte. Exame cytologico: muitos lymphocytos; raros polynucleares. Alcalinidade: 12cc., 0,0% Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 64

Estomago bilocular; estenose benigna do pyloro.

Gastro-gastrostomia. Gastro-enterostomia. Curada.

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

2-X-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 7. Bol. do Hosp. 1021/97/103.

M. da C., 48 annos. Estomago bilocular. Estenose benigna do pyloro. *Operaçãõ:* gastro-gastrostomia

anterior. Gastro enterostomia transmesocolica de VON HACKER. Operador: Prof. A. MONJARDINO.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>gr</sup>,03 de novocaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 24.

*Sede da punção:* 1.º espaço dorsal (dorsal superior).

*Injecção* — 11<sup>h</sup>.8<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Começo da anesthesia* — 11<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>. *Chloroformio* — 11<sup>h</sup>.28<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 11<sup>h</sup>.19<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.19<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup> (incluindo o tempo perdido durante a chloroformisação).

Deitada logo depois da injecção, apenas com a cabeça levantada. A anesthesia começou a estabelecer-se às 11<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>, e em breve se tornou perfeita desde as clavículas até ao rebordo costal, havendo grande diminuição de sensibilidade acima e abaixo d'esta zona. A doente estava bem, sem manifestar perturbação alguma.

A incisão da pelle foi percebida pela doente sem dôr alguma; não houve alteração do pulso, nem contração de nenhum musculo. Aberto o ventre, e desde que começou a exteriorisar-se o estomago, accusou dores fortes, teve nauseas e vomitos. Este estado prolongou-se por algum tempo, apesar de se ter feito plano ligeiramente inclinado. Em vista dos movimentos do intestino e dores intensas que dizia soffrer, foi-lhe administrado chloroformio, sob o qual proseguiu a operação, sem incidentes.

Depois da operação e nos dias seguintes não houve perturbação alguma.

**Rachianesthesia n.º 65**

**Prolapso uterino. Colpo-perineorrhaphia; colporrhaphia anterior.**

**Curada.**

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

2-X-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 22. Bol. do Hosp. 848/97/85.

C. da S., 36 annos. Prolapso uterino. Insufficiencia aortica. *Operação*: colpo-perineorrhaphia; colporraphia anterior. *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>gr</sup>,0005 de sulfato neutro de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 12<sup>h</sup>.50<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 12<sup>h</sup>.51<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia*—12<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>; *fim*—2<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.18<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—1<sup>h</sup>.; *fim*—1<sup>h</sup>.29<sup>m</sup>. *Duração*—29<sup>m</sup>.

Anesthesia absoluta, sem o minimo accidente, conservando sempre a doente optimo aspecto e disposição. Ao fim de 5<sup>m</sup> a anesthesia chegava ao appendice xyphoideo; passados 10<sup>m</sup> attingia os mamillos; em seguida desceu lentamente, fixando-se no rebordo costal.

O pulso a 92 no momento da injecção, subiu a 100 ao fim de 5<sup>m</sup>, passando a 88 durante o resto da operação; sempre com tensão normal. Respiração: 16 durante toda a anesthesia. Depois da operação ficou muito bem, sem a menor perturbação. Temperatura á tarde: 37°,0.

No dia seguinte cephalalgia e rachialgia dorsal muito ligeiras, sem qualquer outra perturbação. Temperatura: 37°,1. Punção lombar, que fez diminuir a cephalalgia.

A cephalalgia e rachialgia continuaram durante 48 h., sempre pouco intensas; ao fim d'esse tempo desapareceram, ficando a doente completamente bem.

*Antes da operação*: pulso — 84; resp. — 18; temp. — 36°,0; pr. arterial — 135.

*24 horas depois*: pulso — 86; resp. — 20; temp. — 37°,1; pr. arterial — 140.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, rapidamente, com tensão forte.

*24 horas depois*: limpido; gotta a gotta, com tensão regular. Exame cytologico: raros lymphocytos. Alcalinidade:

14<sup>cc</sup>.0 <sup>0</sup>/<sub>10</sub> Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 66

#### Sciática esquerda. Elongação. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 368

3-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 22. Bol. do Hosp. 1000/187/100.

L. P. B., 34 annos; peso 77 k. Nevralgia do sciatico esquerdo (havia 11 annos). *Operação*: elongação no terço medio da côxa. *Operador*: JOÃO DE MAGALHÃES.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0gr,05 de estovaina; 0gr,0005 de sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Técnica*: V. Rach. n.º 62.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 8<sup>h</sup>.31<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 8<sup>h</sup>.32<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 8<sup>h</sup>.36<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.37<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>1<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 8<sup>h</sup>.44<sup>m</sup>; *fim* — 8<sup>h</sup>.57<sup>m</sup>. *Duração* — 13<sup>m</sup>.

Feita a injecção e collocado em decubito lateral, sobre o membro inferior sãõ, ao fim de 5<sup>m</sup> estabeleceu-se a anesthesia d'este membro inferior, ao passo que o outro, situado em plano mais elevado, não apresentava anesthesia alguma. Collocado o doente em decubito ventral a anesthesia do membro inferior esquerdo appareceu rapidamente, subindo até ás espinhas iliacas 10<sup>m</sup> depois da injecção. Manteve-se a este nivel durante 40<sup>m</sup>, descendo em seguida lentamente. A anesthesia era perfeita; apenas no momento em que se faziam as tracções para a elongação o doente dizia sentir essas tracções no pé e na parte superior da côxa, sem dôr. Não houve accidentes ou perturbação alguma durante a anesthesia. O pulso, a 100 no momento da injecção, diminuiu de frequencia, e mantinha-se a 64 no fim da operação, sem alteração de tensão. Respiração: 24-16.

Depois da operação sempre muito bem, comendo com appe-

tite logo a seguir á intervenção. Temperatura na tarde da operação: 37°,0. Nos dias seguintes temperaturas inferiores a 37°,0.

*Antes da operação:* pulso — 68; resp. — 16; temp. — 36°,0; pr. arterial — 175.

*6 horas depois:* pulso — 76; resp. — 20; temp. — 37°,3; pr. arterial — 170.

#### Analyses de urinas.

1-X-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.051 (Lab.º das Clínicas). Normal.

6-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.069 (Lab.º das Clínicas). Tenues vestígios de serina; muito indican.

#### Líquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com bastante tensão.

*24 horas depois:* limpido; gotta a gotta, lentamente, com pequena tensão. Exame cytologico: raros lymphocytos. Alcalinidade: 14<sup>cc</sup>,0% Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 67

#### Appendicite. Appendicectomy. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 361

3-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 4. Bol. do Hosp. 1020/187/103.

C. P. O., 15 annos; peso 34 k. Appendicite; crise aguda havia dois mezes. *Operação:* Appendicectomy; processo de MAC-BURNEY. *Operador:* JOÃO DE MAGALHÃES.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas:* 0gr,05 de estovaina; 0gr,0005 de sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 62.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 9<sup>h</sup>.29<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — imediatamente depois.

*Começo da anesthesia* — 9<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.39<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.4<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 9<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.9<sup>m</sup>. *Duração* — 29<sup>m</sup>.

Passados 3<sup>m</sup> em seguida á injecção havia paralyisia dos membros inferiores. Aos 6<sup>m</sup> a anesthesia alcançava o rebordo costal, mantendo-se a esse nível até ás 10<sup>h</sup>.19<sup>m</sup> (50<sup>m</sup> depois da injecção), começando então a descer lentamente. O doente teve sempre a sensação do contacto, sem dór alguma, e apenas referiu uma vaga sensação desagradavel ao nível do epigastro, durante a exploração do intestino. Não houve perturbação ou accidente algum. Pulso a 100 no principio, baixando a 72 no fim da operação, sempre com tensão normal. Res-piração: 20-30. Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 36°,7.

No dia seguinte alguns vomitos, depois de ter ingerido grande quantidade de liquido. Pulso bem. Nada abdominal. Temperatura inferior a 37°,0. Nos dias immediatos completamente bem.

*Antes da operação*: pulso — 96; resp. — 16; temp. — 36°,6; pr. arterial — 150.

*6 horas depois*: pulso — 84; resp. — 20; temp. 36°,7; pr. arterial — 155.

#### Analyses de urinas.

1-X-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 1.052 (Lab.º das Clinicas). Normal.

6-X-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.066 (Lab.º das Clinicas). Tenuissimos vestigios de serina; muito indicam.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, com tensão regular.

*24 horas depois*: limpido; gotta a gotta, lentamente, com tensão fraca. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 18<sup>cc</sup>.0<sup>o</sup>/<sub>0</sub>

Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

## Rachianesthesia n.º 68

Peritonite tuberculosa miliar aguda, com ascite.

Laparotomia. Melhorada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 351

3-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 26.

M. J. M., 13 annos; peso 42 k. Peritonite tuberculose miliar aguda, com ascite de tres mezes. Diarrhêa. *Operação*: Laparotomia mediana infra-umbilical. *Operador*: JOÃO DE MAGALHÃES.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>gr</sup>,0005 de sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—10<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—10<sup>h</sup>.43<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração*—47<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—10<sup>h</sup>.47<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.4<sup>m</sup>. *Duração*—17<sup>m</sup>.

A anesthesia iniciou-se 3<sup>m</sup> depois da injecção, e 5<sup>m</sup> depois estava cinco dedos abaixo das clavículas; desceu em seguida até á altura dos mamillos, onde se fixou. Anesthesia muito perfeita, não sentindo a doente absolutamente nada. Desde o começo pulso um pouco hypotenso. 7<sup>m</sup> depois da injecção mal estar, suor es, nauseas, vomitos e pallidez da face. Pupilla reagindo bem. Paralysis do esphincter anal. Estes symptomas dissiparam-se rapidamente, e desde então até ao fim da operação a doente esteve completamente bem. O pulso a 104 no momento da injecção, desceu a 80, um pouco hypotenso, passando em seguida a 100-92, com boa tensão. Respiração: 20-24. Em seguida á operação ficou bem; temperatura á tarde: 38<sup>o</sup>,9. Urinou depois da administração de clysteres quentes.

No dia seguinte continuou bem, e do mesmo modo nos dias

imediatos. Temperaturas máximas sucessivamente 37°,7—36°,4—37°,5—36°,3—37°,3; em seguida 37°,0 ou inferiores.

*Antes da operação:* pulso — 103; resp. — 24; temp. — 36°,2; pr. arterial — 155.

*6 horas depois:* pulso — 116; resp. — 26; temp. — 38°,9; pr. arterial — 150.

**Analyses de urinas.**

1-X-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.055 (Lab.º das Clinicas). Normal.

6-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.072 (Lab.º das Clinicas). Muito indican.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* limpo; gota a gota, com pequena tensão.

*24 horas depois:* punção em decubito lateral direito; limpo; gota a gota, muito lentamente, com tensão muito fraca. Exame

cytologico: negativo. Alcalinidade: 8cc,0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 69**

**Hernia inguino-escrotal direita. Cura radical. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 363

4-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 25. Bol. do Hosp. 1062/187/107.

S. M., 40 annos; peso 68<sup>k</sup>,300. Hernia inguino-escrotal direita (enteroccele). Myocardite (raras folhas; tons cardiacos apagados). *Operação:* Cura radical; processo de BASSINI; myoplastia de BERGER. *Operador:* JOÃO DE MAGALHÃES.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>sr</sup>,0005 de sulfato neutro de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 62.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 7<sup>h</sup>.46<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 7<sup>h</sup>.46<sup>m</sup>,5.

*Começo da anesthesia* — 7<sup>h</sup>.49<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.50<sup>m</sup>. *Duração* — 2<sup>h</sup>.1<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 7<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>; *fim* — 8<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>. *Duração* — 33<sup>m</sup>.

No momento em que estava para lhe ser feita a punção tornou-se pallido, e teve suores abundantes. Pelle fria. Pupilla bem (7<sup>h</sup>.37<sup>m</sup>). Pulso — 60; respir. — 22. Decubito dorsal. Melhorou pouco a pouco, e ás 7<sup>h</sup>.46<sup>m</sup>, quando se fez a injecção, estava completamente bem. A anesthesia subiu até ao umbigo ao fim de 5<sup>m</sup>, attingiu o rebordo costal ao fim de 10<sup>m</sup>, os mamillos aos 20<sup>m</sup>, os braços e o pescoço até ao bordo da mandibula 30<sup>m</sup> depois da injecção; desceu em seguida muito lentamente. Não houve accidente ou perturbação alguma. Pulso a 76-82, rythmico e com boa tensão. Respir. a 18-20. Anesthesia absoluta. Depois da intervenção ficou completamente bem, comendo logo a seguir com appetite; temperatura á tarde: 37°,4.

24 horas depois continuava bem; temperatura 37°,0. Nos dias seguintes, sempre bem, tendo temperaturas maximas de 37°,3 — 37°,1 — 37°,2 e depois inferiores a 37°,0.

*Antes da operação*: pulso — 72; resp. — 16; temp. — 36°,7; pr. arterial — 175.

*6 horas depois*: pulso — 76; resp. — 18; temp. — 37°,0; pr. arterial — 175.

#### Analyses de urinas.

3-X-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 1.062 (Lab.º das Clinicas). Tenues vestigios de serina; leve excesso de indican.

6-X-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.064 (Lab.º das Clinicas). Vestigios de serina; muito indican.

#### Líquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, com tensão regular.

*24 horas depois*: limpido, gotta a gotta, com tensão regular.

*Exame cytologico*: negativo. Alcalinidade: 9cc., 0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$

## Rachianesthesia n.º 70

### Appendicite. Appendicectomy. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 302

4-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 26. Bol. do Hosp. 1033/187/104.

J. A. P., 13 annos; peso 45<sup>k</sup>,200. Appendicite. Duas crises anteriores, a ultima das quaes havia mez e meio. Temperatura antes da operação: 37°,2. *Operação*: appendicectomy; processo de MAC-BURNEY. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>gr</sup>,0005 de sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—8<sup>b</sup>.59<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—9<sup>b</sup>.52<sup>m</sup>; *fim*—10<sup>b</sup>.19<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>b</sup>.17<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—9<sup>b</sup>.3<sup>m</sup>; *fim*—9<sup>b</sup>.22<sup>m</sup>. *Duração*—19<sup>m</sup>.

A anesthesia, logo depois de iniciada, subiu até ás espinhas iliacas; 5<sup>m</sup> depois da injecção attingiu o rebordo costal, fixando-se a esse nivel até que começou a descer, 50<sup>m</sup> depois da injecção. Insensibilidade absoluta; o doente não sentiu absolutamente nada. Conservou-se bem durante toda a anesthesia, sem perturbações ou accidentes, exceptuando uma nausea passageira, 15<sup>m</sup> depois da injecção. O pulso, a 120 no momento da injecção, passou a 80 decorridos 5<sup>m</sup>, com tensão normal. No momento da nausea subiu de novo a 100, com ligeira diminuição de tensão, que não persistiu. Respiração: 20-32.

Em seguida á operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 36°,7. No dia immediato teve ainda 37°,2, sem accusar mais perturbação alguma. Na manhã seguinte temperatura de 37°,0, baixando depois, sem tornar a attingir 37°,0.

*Antes da operação:* pulso — 84; resp. — 14; temp. — 37°,2;  
pr. arterial — 145.

*24 horas depois:* pulso — 80; resp. — 16; temp. 37°,2; pr.  
arterial — 145.

**Analyse de urinas.**

3-X-910. Analyse n.º 1.063 (Lab.º das Clinicas). Tenuis ves-  
tigios de serina; leve excesso de indican.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* límpido, gota a gota, lentamente,  
com tensão fraca.

*24 horas depois:* límpido; gota a gota, lentamente, com  
tensão bastante fraca. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

10cc, 0 % Na OH  $\frac{N}{10}$

**Rachianesthesia n.º 71**

**Hydrocele do cordão. Ponta de hernia esquerda.**

**Incisão do hydrocele. Cura radical da hernia. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 364

7-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 31. Bol. do Hosp. 1052/187/106.

C. R., 13 annos; peso 32 k. Hydrocele do cordão.

Ponta de hernia esquerda. *Operação:* incisão do  
hydrocele. Cura radical da hernia; processo de  
BASSINI. *Operador:* JOÃO DE MAGALHÃES.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0gr,03 de estovaina; 0gr,00025 de  
sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 62.

*Sêde da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injeção* — 9<sup>h</sup>.14<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 9<sup>h</sup>.17<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 9<sup>h</sup>.17<sup>m</sup>.

*Etherisação* — 9<sup>h</sup>.47<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—9<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>; *fim*—10<sup>h</sup>.37<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.12<sup>m</sup> (incluindo o tempo perdido durante a etherisação).

Punção e injeção difficil, por não ser possível obter a immobilisação do doente, que continuamente se agitava e gritava. Feita a injeção e deitado o doente 3<sup>m</sup> depois, estabeleceu-se rapidamente anesthesia que subiu até ao rebordo costal, podendo cravar-se profundamente uma agulha sem que o doente accusasse dôr alguma. Não tinha paralysis dos membros inferiores, que agitava fortemente, sendo necessario prender-lhos. O doente grita, move-se, desloca a cabeça, baixando-a para fóra da mesa de operações, e em breve (5<sup>m</sup> depois da injeção) teve suores abundantes, pallidez da face, nauseas e vomitos. Boa reacção pupillar. Ficou em seguida bem, um pouco mais socegado, podendo começar-se a operação. Ao sentir o contacto dos instrumentos o doente agita-se e grita, difficultando a operação; apesar d'isso consegue-se abrir a vaginal, sem que, segundo o doente confessou, sintia dôr alguma. Passando á cura radical da ponta de hernia torna-se impossivel a sua execução, em virtude da agitação continuada do doente, que, apesar de não sentir dores, *não quer que o cortem*. Foi então etherisado, tendo a anesthesia decorrido sem accidentes. O pulso a 100 no momento da injeção baixou a 70-80, um pouco hypotenso, no momento das nauseas e vomitos, com tensão regular em seguida. Respiração a 16-20.

Depois da operação ficou bem; temperatura á tarde: 36°,8. Nos tres dias seguintes temperaturas maximas: 38°,0 — 37°,3 e 37°,2 e inferiores a 37°,0, sem accusar mais perturbação alguma.

*Antes da injeção*: pulso — 72; resp. — 24; temp. — 36°,8; pr. arterial — 135.

#### Analyses de urinas.

12-X-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 1.571 (Lab.º das Clinicas). Leve excesso de indican.

23-X-900. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.078 (Lab.º das Clinicas). Normal.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção*: limpido; gotta a gotta, com fraca tensão.

## Rachianesthesia n.º 72

Tumor do fígado; pancreatite chronica (?).

Laparotomia exploradora supra-umbilical. Curada da operação.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 348

8-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 27. Bol. do Hosp. 1029/97/103.

F. A., 30 annos; peso 56 k. Fígado grande, duro, de superficie irregular, muito bosselado. Vesicula normal, despejando bem. Peri-hepatite. Cabeça do pancreas dura. Reacção de WASSERMANN: negativa (Instituto Bacteriologico). Reacção de fixação do complemento para kysto hydatico: negativa (Instituto Bacteriologico). Cutis-reacção á tuberculina: nitidamente positiva (Dr. JOSÉ DE FARIA). Reacção de CAMMIDGE: positiva (formaram-se pequenos cristaes soluveis em 12<sup>s</sup> no SO<sub>4</sub>H<sub>2</sub> a 33<sup>o</sup>/<sub>o</sub>—Laboratorio das Clinicas; analyse n.º 1.032). Analyse de sangue: hemoglobina: 93<sup>o</sup>/<sub>o</sub>; globulos rubros: 5.062.500; globulos brancos: 11.835; lymphocytos: 22<sup>o</sup>/<sub>o</sub>; polynucleares: 56,67<sup>o</sup>/<sub>o</sub>; mononucleares: 17,67<sup>o</sup>/<sub>o</sub>; eosinophilos: 3,33<sup>o</sup>/<sub>o</sub>; mastzellen: 0,33<sup>o</sup>/<sub>o</sub> (Lab.<sup>o</sup> das Clinicas). *Operação*: laparotomia exploradora; mediana supra-umbilical. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

## Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 24.

*Sède da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 9<sup>h</sup>.6<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Começo da anestesia*—9<sup>h</sup>.7<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.17<sup>m</sup>. *Duração*—2<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—9<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>; *fim*—9<sup>h</sup>.36<sup>m</sup>. *Duração*—21<sup>m</sup>.

Em seguida á injeccão a doente foi immediatamente collocada em decubito dorsal, apenas com a cabeça bem levantada. A anestesia iniciou-se 5<sup>m</sup> depois e em breve (5<sup>m</sup>) attingiu as clavículas. Passados 8<sup>m</sup> depois da injeccão foi collocado debaixo da doente um rolo, de modo a fazer salientar o epigastro, que assim ficou mais elevado que os hombros e bacia. A doente accusa mal estar; tem suores e pallidez da face, baixa de tensão do pulso e paralyxia do esphincter anal. Pupilla reagindo bem. A anesthe- sia é absoluta e a doente não percebe a incisão da parede, ex- ploração do figado, estomago e pancreas, e sutura da parede abdominal.

10<sup>m</sup> depois da injeccão continuavam os symptomas indicados, acompanhados de nauseas e vomitos. Injeccão de esparteina. Terminada a operação ás 9<sup>h</sup>.36<sup>m</sup>, a doente foi collocada com o tronco e cabeça levantados. Estava pallida, um pouco cyanosada, dyspneica (44 resp. por minuto; superficiaes); pulso frequente (100 por minuto), hypotenso, rythmico; mal estar, suores frios e nauseas; nariz e extremidades frias. A anesthe- sia começou a descer muito lentamente; axillas—9<sup>h</sup>.46<sup>m</sup>; mamillos—9<sup>h</sup>.56<sup>m</sup>; umbigo—10<sup>h</sup>.36<sup>m</sup>; espinhas iliacas—11<sup>h</sup>.6<sup>m</sup>. Injeccão de cafeina ás 9<sup>h</sup>.46<sup>m</sup>. Ás 10<sup>h</sup>.6<sup>m</sup>, sensivelmente no mesmo estado; café quente, que vomitou logo depois. Ás 10<sup>h</sup>.16<sup>m</sup>, continuava como anteriormente, tendo menos nauseas. Injeccão de 0<sup>gr</sup>.0015 de sulfato neutro de strychnina, em seguida á qual melhorou um pouco: pulso me- nos frequente (72), ainda hypotenso; não tem suores; mal es- tar; face menos pallida. 2<sup>h</sup> horas depois da injeccão pulso um pouco mais tenso, a 68. Respiração a 40, bastante superficial. Face corada. Nariz frio. Extremidades quentes. Sem suores. Não accusava mal estar. Melhorou pouco a pouco, muito lentamente, e 6 horas depois da injeccão apresentava apenas dyspnea (pulso—72; resp.—36; temp.—36°,7; pr. arterial—155), sem qualquer outra perturbação.

No dia seguinte rachialgia cervical e cephalalgia ligeira; temp.: 36°,7. Completamente bem ás 48 h. e nos dias immediatos; temperaturas inferiores a 37°,0.

*Antes da operação*: pulso—80; resp.—24; temp.—36°,3; pr. arterial—165.

\*

6 horas depois: pulso — 72; resp. — 36; temp. — 36°,7; pr. arterial — 155.

24 horas depois: pulso — 72; resp. — 24; temp. — 36°,7; pr. arterial — 165.

#### Analyses de urinas.

23-IX-910 *Antes da operação*: Analyse n.º 1.032 (Lab.º das Clinicas). Normal.

13-X-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.080 (Lab.º das Clinicas). Tenués vestígios de serina; leve excesso de indican.

#### Líquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção*: límpido, em jacto, com tensão forte.

24 horas depois: límpido; gotta a gotta, rapidamente, com grande tensão. Exame cytologico: raros lymphocytos. Alcalinidade: 11<sup>cc.</sup>,0% Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

18 dias depois: límpido; gotta a gotta, com bastante tensão.

Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 10<sup>cc.</sup>,0% Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 73

#### Appendicite. Appendicectomy. Curada.

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

9-X-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 30. Bol. do Hosp. 869/97/87.

G. M., 26 annos. Appendicite. *Operação*: appendicectomy (KELLY); incisão de JALAGUIER. *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr.</sup>05 de estovaina; 0<sup>gr.</sup>0005 de sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—10<sup>h</sup>.58<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia* — 11<sup>h</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 11<sup>h</sup>.7<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração*—23<sup>m</sup>.

A anesthesia subiu rapidamente, alcançando o rebordo costal ás 11<sup>h</sup>.1<sup>m</sup>, o appendice xyphoideo ás 11<sup>h</sup>.3<sup>m</sup>, e as clavículas ás 11<sup>h</sup>.15; desceu em seguida lentamente, fixando-se nos mamillos ás 11<sup>h</sup>.38<sup>m</sup>. Anesthesia muito boa. A doente apenas referiu durante a exploração do intestino uma vaga sensação dolorosa que localisava no epigastro. Ligeiros suores, algumas nauseas e um vomito 10<sup>m</sup> depois da injecção. Ás 11<sup>h</sup>.26<sup>m</sup> accusou sensação de contacto na passagem dos pontos da costura da pelle, sem dôr. O pulso, a 88 no momento da injecção, desceu a 70-74 até ao fim da operação, com tensão normal. Respiração: 20 no começo, passando a 18 por minuto. Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 37<sup>o</sup>.7.

No dia seguinte cephalalgia ligeira, sem rachialgia. Zumbidos nos ouvidos. Punção. Temperatura: 36<sup>o</sup>.9. Os zumbidos permanecem durante 48 horas, ao fim das quaes desappareceram completamente.

*Antes da operação*: pulso — 88; resp. — 20; temp. — 36<sup>o</sup>.7; pr. arterial — 155.

*24 horas depois*: pulso — 84; resp. — 20; temp. — 36<sup>o</sup>.9; pr. arterial — 160.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, rapidamente, com tensão forte.

*24 horas depois*: limpido, gotta a gotta, com tensão regular.

Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 6cc., 0<sup>o</sup>/<sub>10</sub> Na.OH  $\frac{N}{10}$

### Rachianesthesia n.º 74

Estenose do recto. Extirpação. Curada.

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

9-X-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 2. Bol. do Hosp. 1113/97/112.

G. da C. L., 42 annos. Estenose cicatricial do recto (syphilitica?). *Operação*: extirpação do recto. *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>gr</sup>,0005 de sulfato neutro de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 12<sup>h</sup>.2<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 12<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 12<sup>h</sup>.3<sup>m</sup>; *fim* — 1<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.42<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 12<sup>h</sup>.17<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>. *Duração* — 38<sup>m</sup>.

Em seguida á injecção esteve sentada durante 3<sup>m</sup>, e foi logo depois collocada em posição gynecologica. Ás 12<sup>h</sup>.5<sup>m</sup> a anesthesia subia até ás espinhas iliacas, alcançando dentro em pouco (10<sup>m</sup> depois da injecção) os mamillos; em seguida desceu lentamente, fixando-se nas espinhas iliacas. Ao mesmo tempo (10<sup>m</sup> depois da injecção) começou a desaparecer a anesthesia dos membros inferiores, que no fim da operação apresentavam sensibilidade quasi normal. A anesthesia desde os trochanteres ás espinhas iliacas era absoluta. Não houve o mais insignificante accidente ou perturbação, conservando sempre a doente optima disposição.

O pulso manteve-se a 84-88 sem alteração de tensão. Respiração a 18.

Depois da operação ficou completamente bem. Temperatura á tarde: 37º,2.

48 h. depois cephalalgia ligeira de que melhorava baixando a cabeça; a cephalalgia persistiu durante alguns dias, pouco intensa, com intermittencias. Temperaturas: 37º,0—37º,6. Passados quatro dias estava completamente bem.

*Antes da injecção*: pulso — 84; resp. — 16; temp. — 36º,3; pr. arterial — 160.

*24 horas depois da operação*: pulso — 80; resp. — 24; temp. — 37º,0; pr. arterial — 160.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, lentamente, com pequena tensão.

24 horas depois da operação: punção em decubito lateral direito; liquido ligeiramente opalescente; gotta a gotta, muito lentamente, com tensão muito fraca. Exame cytologico: bastantes lymphocytos; raros polynucleares. Alcalinidade: 9<sup>cc</sup>,0 %  
 Na.OH  $\frac{N}{10}$

### Rachianesthesia n.º 75

Aborto. Retenção da placenta. Raspagem uterina. Curada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 358

10-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.ª Maria. Cama n.º 28. Bol. do Hosp. 1177/97/118.

G. R., 30 annos; peso 45<sup>k</sup>,200. Aborto de 4 1/2 mezes, tendo começado um mez antes da operação; retenção da placenta. *Operação*: raspagem uterina. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>sr</sup>,0005 de sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 8<sup>h</sup>.37<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 8<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 8<sup>h</sup>.41<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.29<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 8<sup>h</sup>.50<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.18<sup>m</sup>. *Duração* — 28<sup>m</sup>.

A anesthesia subiu até ás espinhas iliacas ás 8<sup>h</sup>.41<sup>m</sup>, fixando-se a esse nivel. Era absoluta e decorreu sem accidente algum. O pulso a 120 no momento da injecção, passou a 100 e finalmente a 88 no fim, com ligeira baixa de tensão. Respiração a 24 no começo, subindo a 40, e passando novamente a 24. Depois da operação completamente bem; temperatura á tarde: 37°,0.

No dia immediato e tres dias seguintes cephalalgia frontal ligeira, mais intensa quando levantava a cabeça; dores vagas na

parte superior do thorax e nos membros superiores. Temperaturas sempre inferiores a 37°,0. Quatro dias depois da operação estava completamente bem.

*Antes da injeção:* pulso — 84; resp. — 20; temp. — 36°,4; pr. arterial — 135.

*6 horas depois da operação:* pulso — 80; resp. — 28; temp. — 37°,0; pr. arterial — 140.

#### Analyses de urinas.

6-X-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.068 (Lab.º das Clinicas). Tenues vestigios de serina; leve excesso de indican.

13-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.081 (Lab.º das Clinicas). Tenues vestigios de serina; pequeno excesso de indican; pouca hemoglobina.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção:* limpido; em jacto, com tensão forte.

*24 horas depois da operação:* limpido; gotta a gotta, rapidamente, com tensão forte. Exame cytologico: negativo. Alcalini-

dade: 14<sup>cc.</sup>,0 0/10 Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 76

#### Kysto do ovario direito. Salpingo-ovariectomia. Curada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 355

10-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.ª Maria. Cama n.º 20. Bol. do Hosp. 1236/97/124.

M. M. R., 36 annos; peso 56 k. Volumoso kysto do ovario direito. Grande ascite, de um mez. Peritoneo parietal e sobretudo visceral cheio de pequenas granulações. Cutis-reacção á tuberculina: negativa (dr. JOSÉ DE FARIA). *Operação:* salpingo-ovariectomia direita. *Operador:* Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>sr</sup>,0005 de sulfato neutro de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU

*Technica:* V. Rach. n.º 62.

*Sêde da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—10<sup>h</sup>.22<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois. *Ligeiro plano inclinado*—10<sup>h</sup>.28<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia*—10<sup>h</sup>.23<sup>m</sup>; *fim*—12<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—10<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>; *fim*—10<sup>h</sup>.57<sup>m</sup>. *Duração*—27<sup>m</sup>.

A anesthesia, pelo umbigo ao fim de 5<sup>m</sup>, subiu ás clavículas depois de 10<sup>m</sup>, descendo em seguida ao appendice xyphoideo (10<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>) e rebordo costal.

Foi perfeitissima, decorrendo sem a minima perturbação ou accidente, com immobilisação completa do intestino. O pulso manteve-se a 96-100, com boa tensão. Respiração: 24-28. Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 38°,2. Nos dias seguintes, sem perturbação alguma, teve successivamente temperaturas maximas: 37°,3 — 37°,5 e inferiores a 37°,0.

*Antes da injecção:* pulso — 80; resp. — 20; temp. — 36°,3; pr. arterial — 155.

*6 horas depois da operação:* pulso—80; resp.—16; temp.—38°,2; pr. arterial—145.

**Analyses de urinas.**

8-X-910. *Antes da operação:* Analyse n.º 1.075 (Lab.º das Clinicas). Algum indican.

13-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.082 (Lab.º das Clinicas). Normal.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injecção:* limpido; gotta a gotta, lentamente, com tensão fraca.

*24 horas depois da operação:* limpido; gotta a gotta, com tensão regular. Exame cytologico: rarissimos lymphocytos. Alcalinidade: 12<sup>cc</sup>,0 0/10 Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

## Rachianesthesia n.º 77

## Hernia umbilical. Cura radical. Curada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 350

11-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 31. Bol. do Hosp. 1181/97/119.

J. de A., 35 annos; peso 87<sup>k</sup>,8. Hernia umbilical; epiplocele. *Operação*: ressecção de epiplon; cura radical da hernia. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

## Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>sr</sup>,0005 de sulfato neutrô de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 8<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Começo da anesthesia* — 8<sup>h</sup>.44<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.11<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 8<sup>h</sup>.47<sup>m</sup>; *fim* — 9<sup>h</sup>.28<sup>m</sup>. *Duração* — 41<sup>m</sup>.

Collocada em decubito dorsal logo a seguir á injecção, iniciou-se rapidamente a anesthesia; ao fim de 5<sup>m</sup> subiu até ás clavículas, ao fim de 10<sup>m</sup> attingia os membros superiores e pescoço. Passados 20<sup>m</sup> começou a descer lentamente, chegando até aos mamillos, altura em que se fixou.

Durante a operação o pulso manteve-se entre 80 e 90. Diminuiu de tensão 5<sup>m</sup> depois da injecção, tendo a doente mal estar, pallidez da face, nauseas e vomitos. Fez-se uma injecção de esparteina. As nauseas e vomitos desapareceram rapidamente; a doente ficou bem, conversando socegradamente. Mais tarde, 40<sup>m</sup> depois da injecção, accusou mal estar; teve suores; um vomito, ás 9<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>, depois de concluida a operação.

A anesthesia foi absoluta, com insensibilidade perfeitissima. Depois da operação ficou completamente bem, urinando expon-taneamente. Á tarde teve cephalalgia frontal e photophobia;

temp.: 36°,7. No dia seguinte persistiu a cephalalgia, ainda que muito atenuada; a photophobia desapareceu. Punção. Temp.: m. 37°,0; t. 37°,7.

Em 13-X-910 estava completamente bem. Durante cinco dias a temp. atingiu successivamente 37°,4—37°,1—37°,2—37°,1 e 37°,1; nos dias seguintes temperaturas inferiores a 37°,0.

*Antes da injeção*: pulso — 72; resp. — 30; temp.—36°,2; pr. arterial — 160.

*24 horas depois da operação*: pulso — 88; resp. — 24; temp.—37°,0; pr. arterial — 165.

#### Analyses de urinas.

6-X-910. *Antes da operação*: Analyse n.º 1.065 (Lab.º das Clinicas). Normal.

13-X-910. *Depois da operação*: Analyse n.º 1.079 (Lab.º das Clinicas). Tenuissimos vestigios de serina.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injeção*: limpido; em jacto, com tensão muito forte.

*24 horas depois da operação*: limpido; em jacto, com tensão muito forte. Exame cytologico: rarissimos lymphocytos. Alcalinidade: 9<sup>cc</sup>,0% Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 78

#### Annexite bilateral; metrite.

#### Hysterectomy abdominal total por hemiseção. Curada.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 357

11-IX-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S.<sup>ta</sup> Maria. Cama n.º 33. Bol. do Hosp. 1169/97/117.

M. J. da S. C., 33 annos; peso 42<sup>k</sup>,100. Annexite bilateral; metrite gonococcica. Lesões inflammatorias extensas, não cedendo a prolongado tratamento descongestivo. Corrimento muco-purulento

abundante. Apparelhos circulatorio e respiratorio normaes. *Operação*: laparotomia mediana infra-umbilical. Utero e annexos formando um bloco inflammatorio, completamente envolvido por adherencias ao epiplon, intestino e peritoneo, tudo coberto pela adherencia da bexiga ao intestino. Descolamento cuidadoso do epiplon e intestino. Hysterectomy total por hemiseccção. Drenagem vaginal com dois grossos tubos. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>gr</sup>,0005 de sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 9<sup>h</sup>.58<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — immediatamente depois.

*Plano inclinado* — 10<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>. *Regresso ao plano horizontal* — 10<sup>h</sup>.59<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia* — 10<sup>h</sup>.2<sup>m</sup>; *fim* — 12<sup>h</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.58<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 10<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>. *Duração* — 55<sup>m</sup>.

Passados 5<sup>m</sup> depois da injecção a anesthesia attingiu a face. A doente não accusou perturbação alguma, nem mesmo quando se faz plano inclinado, 7<sup>m</sup> depois da injecção. A anesthesia era absoluta, com immobilisação completa do intestino.

Às 10<sup>h</sup>.15<sup>m</sup> diminuição de tensão do pulso; injecção de esparteina. As 10<sup>h</sup>.28<sup>m</sup> teve suores, pallidez da face, mal estar, que se mantiveram até ao fim da operação. Pulso e pupilla bem. Não teve nauseas ou vomitos. A anesthesia começou a descer ao fim de 50<sup>m</sup>, fixando-se no rebordo costal. Durante a operação o pulso, que estava a 120 no momento da injecção, passou a 84 e 80; depois de 40<sup>m</sup> subiu novamente a 120, baixando em seguida lentamente até 80, que attingiu no fim da operação. Respiração: 20-24 no começo da operação; 30 ao fim de 40<sup>m</sup>, passando de novo a 20-24. Depois da operação ficou bem: pulso a 80; respiração a 20.

Passado algum tempo a doente teve symptomas de grave «shock» abdominal, complicado por ligeira hemorragia do bordo vaginal.

Ao tratamento feito (injecções quentes, injecções de sôro, saccos quentes sobre o coração e ventre, injecções de cafeina, esparteina e ergotino, clysteres de sôro) tudo cedeu, e a doente pas-sadas 48 h. seguia normalmente.

Temperatura na tarde da operação 37°,3, baixando no dia seguinte e mantendo-se a 37°,0 ou inferior. Dois dias depois da operação teve cephalalgia frontal intensa e persistente durante 48 h., ao fim das quaes não accusou mais perturbação alguma; saiu completamente curada.

*Antes da operação*: pulso — 80; resp. — 16; temp. — 37°,4; pr. arterial — 155.

**Analyse de urinas.**

2-X-910. Analyse n.º 1.057 (Lab.º das Clinicas). Tenues vestigios de serina.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, rapidamente, com grande tensão.

**Rachianesthesia n.º 79**

Annexite bilateral; appendicite. Amputação supra-vaginal; hemiseção. Appendicectomy. Curada.

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

11-X-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. Piedade. Cama n.º 45. Bol. do Hosp. 956/97/96.

A. M. S., 20 annos. Annexite bilateral. Appendicite.

*Operação*: amputação supra-vaginal por hemiseção. Appendicectomy (KELLY). *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>sr</sup>,0005 de sulfato neutro de strychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—12<sup>h</sup>.17<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Plano inclinado* — 12<sup>h</sup>.27<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia*—12<sup>h</sup>.20<sup>m</sup>; *fim*—1<sup>h</sup>.50<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 12<sup>h</sup>.32<sup>m</sup>; *fim da amputação supra-ca-ginal*—12<sup>h</sup>.50<sup>m</sup>; *fim da operação*—1<sup>h</sup>.6<sup>m</sup>. *Duração total*—34<sup>m</sup>.

A anesthesia subiu rapidamente, attingindo as clavículas ás 12<sup>h</sup>.24<sup>m</sup>, e o pescoço ás 12<sup>h</sup>.37<sup>m</sup>. 40<sup>m</sup> depois da injecção começou a descer, fixando-se nos mamillos á 1<sup>h</sup>.7<sup>m</sup>. Anesthesia perfeita e immobilisação do intestino apenas prejudicada por nauseas e vomitos no principio da operação (12<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>).

Durante a anesthesia apresentou, além de nauseas e vomitos descriptos, paralyisia do esphincter anal, entre 10<sup>m</sup> e 20<sup>m</sup> depois da injecção. Ao mesmo tempo houve diminuição de tensão do pulso; injecção de esparteina. Desde as 12<sup>h</sup>.47<sup>m</sup> a anesthesia decoreu sem mais incidente algum.

O pulso a 112 no momento da injecção baixou a 80, depois a 72, passando de novo a 84-88. Respiração: 26 no começo, passando a 24 até ao fim da anesthesia.

Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 37º,2.

No dia seguinte teve alguns vomitos; ligeira cephalalgia frontal. Temperatura: 37º,5. Á tarde estava bem. 48 h. depois persistia ligeira cephalalgia frontal de que melhorou no dia seguinte, passando por completo. A temperatura elevou-se a 38º,2, baixando e attingindo a normal quatro dias depois da operação.

*Antes da injecção*: pulso — 68; resp. — 22; temp. — 36º,9; pr. arterial — 140.

*24 horas depois da operação*: pulso — 100; resp. — 28; temp. — 37º,5; pr. arterial — 150.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; em jacto a principio, com tensão forte.

*24 horas depois*: limpido; gotta a gotta, rapidamente, com grande tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade:

9cc., 0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

Rachianesthesia n.º 80

Adenites inguinaes (epithelioma do penis operado anteriormente).  
Extirpação. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 338  
V. Rachianesthesia n.º 57

12-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 31. Bol. do Hosp. 521/87/53.

M. L., 56 annos; peso 64 k. Tinha sido operado em 29-IX-910 (amputação do penis por epithelioma—Rachianesthesia n.º 57). Adenites inguinaes bilateraes, mais volumosas á esquerda. *Operação*: extirpação; technica de GOSSET. *Operadores*: á esquerda, Prof. FRANCISCO GENTIL; á direita, JOÃO DE MAGALHÃES.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>gr</sup>,0005 de sulfato neutro de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sede da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—8<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—8<sup>h</sup>.48<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia*—8<sup>h</sup>.48<sup>m</sup>; *fim*—10<sup>h</sup>.30<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.42<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—8<sup>h</sup>.56<sup>m</sup>; *fim*—10<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.14<sup>m</sup>.

Anesthesia subindo rapidamente até ao appendice xyphoideo, mantendo-se a este nivel durante 50<sup>m</sup>. Desceu em seguida lentamente: rebordo costal (9<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>); espinhas iliacas (10<sup>h</sup>.5<sup>m</sup>). Anesthesia perfeita, sem accidentes. O pulso a 80 no momento da injecção, passou a 100 ao fim de 10<sup>m</sup>, diminuindo de frequencia em seguida, para alcançar 72 no fim da operação. Sempre com tensão normal. Respiração: 20-24.

Depois da operação ficou completamente bem; temperatura á tarde: 36º,6. 24 h. depois continuava bem; punção lombar, em

seguida á qual apresentou ligeira cephalalgia frontal de que melhorava baixando a cabeça e que desapareceu durante a noite. Temperatura maxima: 37°,1. Ficou depois completamente bem, sem cephalalgia ou elevações de temperatura.

*Antes da injeção:* pulso — 72; resp. — 16; temp. — 36°,4; pr. arterial — 175.

*24 horas depois da operação:* pulso — 76; resp. — 20; temp. — 36°,5; pr. arterial — 160.

**Analyse de urinas** (V. Analyses de Rach. n.º 57).

13-X-910. *Depois da operação:* Analyse n.º 1.083 (Lab.º das Clinicas). Tenués vestígios de serina; bastante indicán.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* límpido; gotta a gotta, muito rapidamente, com grande tensão.

*24 horas depois da operação:* límpido; gotta a gotta, rapidamente, com bastante tensão. Exame cytologico: negativo. Alcalinidade: 13cc.,0 % Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 81

**Myoma uterino. Salpingo-ovarite bilateral.**

**Amputação supra-vaginal. Curada.**

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

12 X-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 4. Bol. do Hosp. 955/97/96.

L. B., 46 annos. Myoma uterino; salpingo-ovarite bilateral. *Operação:* amputação supra-vaginal (KELLY). *Operador:* Prof. A. MONJARDINO.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0gr,05 de estovaina; 0gr,0005 de sulfato neutro de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sêde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—12<sup>h</sup>.8<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Plano inclinado*—12<sup>h</sup>.16<sup>m</sup>. *Regresso ao plano horizontal*—12<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia*—12<sup>h</sup>.9<sup>m</sup>; *fim*—1<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.26<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—12<sup>h</sup>.18<sup>m</sup>; *fim*—12<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>. *Duração*—34<sup>m</sup>.

Passados 4<sup>m</sup> em seguida á injecção a anesthesia attingiu os mamillos e 1<sup>m</sup> depois as clavículas. Começou a descer ao fim de 30<sup>m</sup>. Anesthesia absoluta e boa immobilisação do intestino, apenas prejudicada por nauseas e vomitos 15<sup>m</sup> depois da injecção; estes symptomas desapareceram rapidamente. 20<sup>m</sup> a 30<sup>m</sup> depois da injecção teve paralyisia do esphincter anal.

O pulso, a 108 no momento da injecção, passou a 76-84, sempre com tensão regular. Respiração: 16-20. Em seguida á operação ficou completamente bem. Temperatura á tarde: 36º,0.

Durante a noite vomitou. No dia seguinte estava bem, sem vomitos ou qualquer outra perturbação. Temperatura: 37º,0—37º,2, baixando passadas 24 h. Continuou sempre optimamente.

*Antes da injecção*: pulso—84; resp.—16; temp.—37º,0; pr. arterial—155.

*24 horas depois da operação*: pulso—80; resp.—20; temp.—37º,0; pr. arterial—150.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; em jacto, com tensão forte.

*24 horas depois da operação*: limpido; gotta a gotta, com tensão regular. Exame cytologico: rarissimos lymphocytos. Alcalinidade: 11cc,0% Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

## Rachianesthesia n.º 82

### Appendicite. Appendicectomy. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 345

13-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 35. Bol. do Hosp. 733/187/74.

R. F., 16 annos; peso 45 k. Appendicite; crise em 5-IX-910. Analyse de sangue na occasião da admissão: hemoglobina: 73 %; globulos rubros: 5.037.500; globulos brancos: 17.500; polynucleares: 65,25 %; mononucleares: 12,0 %; eosinophilos: 2,75 %. *Operação*: Appendicectomia; processo de MAC-BURNEY. Appendice grosso, curto, adherente ao cego. Obliteração na união do terço externo com o terço medio. A extremidade formava uma cavidade communicando com o cego atravez da adherencia das duas paredes. Foi tirado um ganglio da base do appendice. *Operador*: Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,05 de estovaina; 0,0005 de sulfato neutro de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—8<sup>h</sup>.38<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—8<sup>h</sup>.40<sup>m</sup>; *fim*—9<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—8<sup>h</sup>.42<sup>m</sup>; *fim*—9<sup>h</sup>.10<sup>m</sup>. *Duração*—28<sup>m</sup>.

A anesthesia subiu rapidamente, attingindo as axillas ás 8<sup>h</sup>.42<sup>m</sup>. Manteve-se a este nivel até 30<sup>m</sup> depois da injecção, descendo em seguida ao appendice xyphoideo e mais tarde ao rebordo costal (9<sup>h</sup>.38<sup>m</sup>). Decorreu sem a minima perturbação ou accidente e era absoluta.

O pulso, a 100 no momento da injecção, passou a 80-76 logo depois, sempre com boa tensão. Respiração: 20-16.

Em seguida á operação o doente continuou optimamente disposto; temperatura á tarde: 37°,1. Nos dias immediatos não accusou perturbação alguma. Maximo de temperatura 24 h. de-

pois da operação: 37°,7; em seguida sempre temperatura inferior a 37°,0.

*Antes da injeção:* pulso — 72; resp. — 20; temp. — 37°,4; pr. arterial — 160.

*24 horas depois da operação:* pulso — 88; resp. — 20; temp. — 37°,7; pr. arterial — 155.

**Analyse de urinas.**

16-IX-910. Analyse n.º 1.004 (Lab.º das Clínicas).

Tenuíssimos vestígios de serina.

**Líquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* límpido; gota a gota, com tensão regular.

*24 horas depois da operação:* límpido; gota a gota, com tensão regular. Exame cytologico: raros lymphocytos. Alcalinidade: 13cc.,0 % Na.OH  $\frac{N}{10}$ .

**Rachianesthesia n.º 83**

**Appendicite. Appendicectomy. Curado.**

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 350

V. Rachianesthesia n.º 48.

13-X-910.

Hospital de S. José. Quartos particulares. N.º 1. Bol. do Hosp. 122/187/33.

O. de S. (o mesmo doente de rachianesthesia n.º 48).

*Operação:* appendicectomy; incisão de KOCHER.

Drenagem pela incisão da primeira operação. *Ope-*

*rador:* Prof. FRANCISCO GENTIL.

**Anesthesia.**

*Formula e dose empregadas:* 0gr,05 de estovaina; 0gr,0005 de sulfato neutro de estrychnina; uma gota de soluto de POENARU.

*Technica:* V. Rach. n.º 62.

\*

*Sede da punção:* espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 9<sup>h</sup>.48<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — imediatamente depois.

*Começo da anestesia* — 9<sup>h</sup>.51<sup>m</sup>; *fim* — 11<sup>h</sup>.15<sup>m</sup>. *Duração* — 1<sup>h</sup>.24<sup>m</sup>.

*Começo da operação* — 9<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>; *fim* — 10<sup>h</sup>.43<sup>m</sup>. *Duração* — 48<sup>m</sup>.

Às 9<sup>h</sup>.51<sup>m</sup> a anestesia atingiu o appendice xyphoideo, subindo aos mamillos ás 9<sup>h</sup>.53<sup>m</sup>; manteve-se a esse nível durante 10<sup>m</sup>, descendo em seguida lentamente até ao rebordo costal, onde se fixou. Anestesia absoluta. O doente não sentiu absolutamente nada, declarando achar-se muito melhor do que durante a primeira operação. Esteve sempre muito bem disposto durante e após a intervenção, não tendo perturbação ou accidente de qualquer ordem.

O pulso a 132 no momento da injecção, passou successivamente a 120 e 88 no fim da operação. Sempre com boa tensão. Respiração: no principio 24, passando a 20 e depois a 18.

Na tarde da operação e dias seguintes não accusou perturbação alguma. Temperaturas sempre inferiores a 37°,0.

*Antes da injecção:* pulso — 92; resp. — 20; temp. — 36°,9; pr. arterial — 170.

*24 horas depois da operação:* pulso — 100; resp. — 20; temp. — 36°,6; pr. arterial — 170.

#### Liquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção:* limpido; gotta a gotta, com regular tensão.

*24 horas depois da operação:* limpido; gotta a gotta, com regular tensão. Exame cytologico: rarissimos lymphocytos. Alcalinidade: 15<sup>cc</sup>,0 % Na. OH  $\frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 84

Eventração infra-umbilical post-operatoria. Cura radical. Curada.

Serviço do Prof. A. MONJARDINO

13-X-910.

Hospital do Desterro. Enferm. de N. S. da Piedade. Cama n.º 12. Bol. do Hosp. 1068/97/107.

G. da C., 26 annos. Grande eventração infra-umbilical consecutiva a laparotomia. *Operação*: cura radical. *Operador*: Prof. A. MONJARDINO.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>gr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>gr</sup>,0005 de sulfato neutro de estryclina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Séde da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção*—11<sup>h</sup>.43<sup>m</sup>. *Decubito dorsal*—imediatamente depois.

*Começo da anesthesia*—11<sup>h</sup>.47<sup>m</sup>; *fim*—1<sup>h</sup>.25<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.38<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—11<sup>h</sup>.55<sup>m</sup>; *fim*—12<sup>h</sup>.39<sup>m</sup>. *Duração*—44<sup>m</sup>.

A anesthesia attingiu as claviculas 3<sup>m</sup> depois da injecção; ás 12<sup>h</sup>.5<sup>m</sup> começou a descer, fixando-se no rebordo costal. Ás 11<sup>h</sup>.50<sup>m</sup> (5<sup>m</sup> depois da injecção) teve nauseas, acompanhadas de vomitos algum tempo depois; face um pouco pallida, mal estar, pulso com ligeira hypotensão, lento (48). Este estado manteve-se por algum tempo. Ás 12<sup>h</sup>.5<sup>m</sup> teve paralysisia do esphincter anal. Em seguida a doente melhorou, desaparecendo o mal estar, nauseas e vomitos, e augmentando a frequencia do pulso. A face retomou o seu aspecto normal e a doente ficou bem até ao fim da operação, em que de novo teve nauseas seguidas de vomito, com paralysisia do esphincter anal (12<sup>h</sup>.35<sup>m</sup>). A anesthesia foi absoluta e a immobilidade do intestino apenas prejudicada pelas nauseas e vomitos.

O pulso no momento da injecção a 72; 5<sup>m</sup> depois a 48, subindo a 68 e 72 com melhor tensão; caiu de novo a 64 (segundos vomitos) para logo em seguida passar a 68-72, no fim da operação. *Respiração*: 16-20.

Depois da operação e nos dias seguintes completamente bem. *Temperaturas inferiores* a 37º,0.

*Antes da injecção*: pulso — 84; resp. — 20; temp. — 36º,7; pr. arterial — 155.

*24 horas depois da operação*: pulso — 88; resp. — 20; temp. — 36º,1; pr. arterial — 150.

#### Líquido cephalo-rachidiano.

*No momento da injecção*: limpido; gotta a gotta, com pequena tensão.

24 horas depois da operação: límpido; gota a gota, com tensão regular. Exame cytologico: muitos lymphocytos; raros polynucleares. Alcalinidade:  $11^{cc}, 0\% Na.OH \frac{N}{10}$ .

### Rachianesthesia n.º 85

#### Fistula d'anus. Incisão. Curado.

Serviço do Prof. FRANCISCO GENTIL. Observação n.º 365

14-X-910.

Hospital de S. José. Enferm. de S. Luiz. Cama n.º 9. Bol. do Hosp. 1129/187/123.

M. J. da S. G., 46 annos; peso 48<sup>k</sup>,5. Fistula d'anus completa; extra-esphincteriana. *Operação*: incisão a thermocauterio. *Operador*: Dr. ALBERTO GOMES.

#### Anesthesia.

*Formula e dose empregadas*: 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina; 0<sup>sr</sup>,0005 de sulfato neutro de estrychnina; duas gottas de soluto de POENARU.

*Technica*: V. Rach. n.º 62.

*Sède da punção*: espaço dorso-lombar (dorsal inferior).

*Injecção* — 9<sup>h</sup>.48<sup>m</sup>. *Decubito dorsal* — 9<sup>h</sup>.51<sup>m</sup>.

*Começo da anesthesia*—9<sup>h</sup>.52<sup>m</sup>; *fim*—11<sup>h</sup>.45<sup>m</sup>. *Duração*—1<sup>h</sup>.53<sup>m</sup>.

*Começo da operação*—9<sup>h</sup>.56<sup>m</sup>; *fim*—10<sup>h</sup>.3<sup>m</sup>. *Duração*—7<sup>m</sup>.

Às 9<sup>h</sup>.52<sup>m</sup> o doente estava anestesiado até ao pubis. A anesthesia manteve-se sempre a este nivel. Era absoluta e decorreu sem a minima perturbação ou accidente.

O pulso, a 80 no momento da injecção, desceu a 60 pouco depois, mantendo-se em seguida com a mesma frequencia. Sempre tensão normal. *Respiração*: 20-16.

Depois da operação ficou muito bem disposto; temperatura á tarde: 37º,0. Nos dias seguintes continuou sem perturbação alguma, tendo successivamente as seguintes temperaturas maximas: 37º,5 — 37º,4 — 37º,8 — 37º,0 e inferiores a 37º,0.

*Antes da injeção:* pulso — 88; resp. — 20; temp. — 36°,7; pr. arterial — 150.

*24 horas depois da operação:* pulso — 84; resp. — 20; temp. — 36°,6; pr. arterial — 155.

**Analyse de urinas.**

14-X-910. Analyse n.º 1.084 (Lab.º das Clinicas).

Normal.

**Liquido cephalo-rachidiano.**

*No momento da injeção:* limpido; em jacto, com forte tensão.

*24 horas depois da operação:* limpido; em jacto a principio, com tensão forte. Exame cytologico: rarissimos lymphocytos.

Alcalinidade: 10<sup>cc.</sup>,0 % Na OH  $\frac{N}{10}$ .



### CAPITULO III

#### **Anesthetics**

Os anesthetics que empreguei foram a estovaina e a novocaina, alcaloides mais correntemente usados em rachianesthesia.

A *estovaina*, descoberta por FORNEAU em 1903, é um ether benzoico d'um amino-alcool da serie gorda, de função alcoolica terciaria (alcool amylico); é o chlorhydrato de dimethyl-amino-benzoyl-pentanol. Apresenta-se sob a forma crystallizada, em pequenas laminas brilhantes, semelhantes ás do chlorhydrato de cocaina, porem menos brilhantes do que estas.

Funde a 175°. Tem um gosto amargo. Collocada sobre a lingua, provoca, quasi instantaneamente, uma insensibilidade de longa duração. Extremamente solúvel na agua, é pouco solúvel no alcool absoluto e insolúvel na acetona. Facilmente solúvel no alcool methylico e no ether acetico. As suas soluções aquosas precipitam pelos reagentes geraes dos alcaloides. Opticamente inactiva, o que a distingue do chlorhydrato de cocaina. Ligeiramente acida ao tornesol e neutra á helianthina.

A *novocaina*, descoberta por EINHORN em 1904, é um alcaloide synthetico obtido a partir do para-amino-benzoato de sodio. É o chlorhydrato de para-

amino-benzoyl-diethyl-amino-ethanol. Cristallisa no alcool sob a forma de finas agulhas brancas, inodoras, de sabor amargo. A frio é solúvel no seu peso de agua e em 20 partes de alcool. As suas soluções são incolores e provocam na lingua uma insensibilidade passageira. Ponto de fusão: 156°. O soluto aquoso a 4% é, como o de estovaina, inactivo á luz polarizada (differença do chlorhydrato de cocaina).

Os solutos aquosos de novocaina preparados a frio tem uma reacção neutra ou muito levemente acida ao tornesol. Supportam a ebullicão ou mesmo 120° sem se decomporem. Os solutos esterilizados conservam-se muito tempo em frascos bem rolhados. Apresenta as reacções geraes dos alcaloides. Precipita em meio alcalino; o precipitado é branco, solúvel no alcool e no ether, de reacção muito alcalina.

A estovaina e a novocaina devem ser estudadas debaixo do ponta de vista da sua *acção toxica*, *acção anesthesica*, e do modo como se comportam em presença do liquido cephalo-rachidiano.

\*

O *poder toxico* d'uma substancia varia muito segundo: 1.º a concentração do soluto empregado; 2.º a velocidade com que se faz a injeccão; 3.º o animal que serve para a experiencia; 4.º o local em que se faz a injeccão.

A concentração dos solutos empregados em anesthesia tem uma importancia que RECLUS verificou bem na anesthesia local pela cocaina: o poder toxico diminue á medida que a mesma quantidade de anesthesico é dissolvida numa maior quantidade de agua.

É facil realisar no animal experiencias que provam d'um modo evidente esta variação da acção toxica d'um mesmo peso de substancia activa, como fez POUCHET, demonstrando para a novocaina e estovaina o que RECLUS tinha provado para a cocaina.

A velocidade da injeccção tem particular importancia no laboratorio, quando se fazem injeccções intra-venosas. As experiencias de PIQUAND e DREYFUS, feitas injectando o soluto anesthesico na veia da orelha do coelho, demonstram bem a verdade da lei enunciada por RECLUS: *a intoxicação é essencialmente função da quantidade de veneno que, introduzida no mesmo momento na corrente circulatoria, vae impressionar o systema nervoso central.* D'este principio se conclue que a rapidez de absorpção é um dos factores mais importantes debaixo do ponto de vista da producção de accidentes (coefficiente de velocidade). Em anesthesia rachidiana o anesthesico necessario para obter o fim que se pretende é injectado em massa no canal rachidiano, não podendo fazer-se, como em anesthesia local, injeccções successivas e espaçadas de pequenas doses de substancia anesthesica. Os phenomenos de diffusão e as correntes naturaes do liquido cephalo-rachidiano, muito variaveis com a concentração do liquido injectado, densidade e grau cryoscopico dos dois liquidos em presença, posição do doente, etc., teem aqui uma importancia preponderante, porque d'elles deriva a existencia, em contacto com os centros nervosos superiores, bulbo e cerebro, d'uma maior ou menor quantidade de anesthesico. Secundariamente intervem a absorpção e acção toxica do medicamento por intermedio da circulação. Esta acção, que só começa

a fazer-se sentir passado algum tempo, é em geral destituida de importancia com as doses e substancias que habitualmente se empregam em rachianesthesia, visto que a absorpção ao nivel do canal rachidiano se faz muito lentamente, como o prova a persistencia do anestesico ahi injectado durante muitas horas.

Finalmente o animal em que se faz a experiencia e a via de administração do anestesico tem influencia na avaliação do poder toxico.

As injeções intra-venosas no coelho (PIQUAND e DREYFUS) mostram que a *novocaina* é duas vezes menos toxica do que a *estovaina*, e que por sua vez a *estovaina* é duas vezes menos toxica do que a *cocaina*. A mistura de qualquer dos anestheticsos, novocaina ou estovaina, com adrenalina, em injeção intra-venosa, é mais toxica do que os anestheticsos puros. Com as cobaias os resultados obtidos são os mesmos, devendo apenas notar-se que a cobaia é muito mais sensivel do que o coelho á *cocaina* e alcaloides analogos.

As injeções intra-peritoneaes na cobaia dão resultados semelhantes aos obtidos com as injeções intra-venosas, accentuando apenas as differenças notadas. Os pesos medios de acção toxica immediata são:

8<sup>centig.</sup>, 15 por kilogramma de animal para a *cocaina*;

19<sup>centig.</sup> por kilogramma de animal para a *estovaina*;

50<sup>centig.</sup> por kilogramma de animal para a *novocaina*.

Portanto em injeções intra-peritoneaes a *novocaina* é duas vezes e meia menos toxica do que a *estovaina*, e esta por sua vez duas vezes menos toxica do que a *cocaina*.

A mistura com adrenalina apresenta sensivelmente o mesmo poder toxico que os anestheticsos puros.

Este facto, em apparente contradicção com o que se nota em injeção intra-venosa, é constante, e observa-se em qualquer animal (coelho, cobaia, cão). É facil a sua interpretação: em injeção intra-venosa o anestesico e a adrenalina passam simultaneamente para o sangue, e chegam ao mesmo tempo ao contacto dos centros nervosos, de modo que as suas acções toxicas se sommam. Pelo contrario em injeção intra-peritoneal (e ainda em injeção sub-cutanea) a presença da adrenalina diminue, por acção vaso-constrictora, a rapidez da absorpção, e portanto a acção toxica, em egualdade de peso de anestesico. A acção da adrenalina corresponde á diminuição da velocidade na injeção, particularmente notavel quando associada á novocaina e estovaina, que não possuem, como a cocaina, acção vaso-constrictora.

Em injeção sub-cutanea a relação entre a acção toxica da novocaina e da estovaina, e ainda entre estes dois anestesicos e a cocaina, é sensivelmente igual á obtida por injeção intra-peritoneal. A adrenalina exerce egualmente uma acção modificadora no sentido de diminuir a toxicidade por vaso-constricção local.

O estudo do *equivalente toxico* (dose mortal por kilogramma de animal), feito experimentalmente por BIBERFELD e CHEVALIER, deu os seguintes resultados:

## Injeção sub-cutanea

	<i>Cocaina</i>	<i>Estovaina</i>	<i>Novocaina</i>
Cão.....	5-10 <sup>centigr.</sup>	15-17 <sup>centigr.</sup>	35-40 <sup>centigr.</sup>
Cobaia ..	5-7 »	15 »	25 <sup>centigr.</sup> (ou mais)

## Injecção intra-peritoneal

	<i>Cocaina</i>	<i>Estovaina</i>	<i>Novocaina</i>
Gato . . . .	3 <sup>centigr.</sup>	—	45 <sup>centigr.</sup>
Cão . . . .	3 »	12 <sup>centigr.</sup>	40 »

## Injecção intra-venosa

	<i>Cocaina</i>	<i>Estovaina</i>	<i>Novocaina</i>
Cão . . . .	$\frac{1}{2}$ <sup>centigr.</sup>	10-12 <sup>centigr.</sup>	20 <sup>centigr.</sup>

A estovaina e a novocaina teem, ao lado da acção toxica que acaba de ser estudada, uma acção bactericida notavel. O conhecimento d'esta propriedade reveste o maior valor para o emprego d'estes anesthetics não esterilizados, seccos, dissolvendo-os directamente no liquido cephalo-rachidiano ou em qualquer outro liquido (soluto de adrenalina, de sulfato neutro de estrychnina) que se addiciona ao alcaloide pouco antes da injecção. POUCHET e CHEVALIER estudaram esta acção antiseptica da estovaina; empregando uma agua extremamente carregada de germens de todas as especies, e determinando qual a percentagem em que nella deve dissolver-se a estovaina para produzir a esterilisação, chegaram ás seguintes conclusões:

<i>Duração do contacto</i>	<i>Doses de estovaina</i>
Instantaneamente . . . . .	20 %
Passados 5 <sup>m</sup> . . . . .	25 %
» 30 <sup>m</sup> . . . . .	10 %
» 2 <sup>h</sup> .40 <sup>m</sup> . . . . .	5 %
» 24 <sup>h</sup> . . . . .	1 %

Fazendo um estudo analogo com culturas puras e caldos ordinarios, depois de 24 h. na estufa, concluíram: que o B. do carbunculo não morre depois

de 36 h. de contacto num soluto de estovaina a 25 ‰; o *staphylococcus pyogenes aureus* não morre no mesmo tempo com 15 ‰ de estovaina; o *B. coli* morre depois de permanecer 36 h. num soluto a 15 ‰; o bacillo typhico morre no mesmo praso com 10 ‰ do anesthesico; o bacillo diphterico morre depois de 36 h. com 5 ‰.

O mecanismo da acção toxica d'estes anesthesicos encontra-se estudado, particularmente para a cocaina e estovaina, cuja acção é mais accentuada, e convem conhecê-lo para procurar obstar á producção de accidentes de intoxicação ou fazer o seu tratamento.

A acção electiva bem conhecida da cocaina sobre o systema nervoso tem sido verificada experimentalmente e em todos os casos em que na clinica tem sido observados os effeitos toxicos d'este alcaloide.

As perturbações respiratorias, os vomitos, as synopes, que se constataam logo depois da injecção de doses relativamente elevadas de cocaina ou estovaina, indicam nitidamente uma acção toxica exercida sobre o bulbo. As convulsões clonicas, as hallucinações, as perturbações oculares, observadas experimentalmente e na clinica, parecem evidentemente sob a dependencia d'uma excitação dos hemispherios cerebraes. A perda de conhecimento e a somnolencia, algumas vezes notados em seguida á injecção de doses grandes de estovaina em rachianesthesia, demonstram egualmente uma acção do anesthesico sobre o cerebro (1). A incoordenação motriz, é sobre

---

(1) Tive occasião de observar num caso (Rachianesthesia n.º 72) a producção de somnolencia, acompanhando alguns phenomenos

tudo os movimentos giratorios, indicam nitidamente uma perturbação das funções do cerebello. As convulsões tonicas, o opisthotonos, e outros phenomenos nervosos de anesthesia e paralysisia observados, mostram a parte preponderante da medulla na producção dos accidentes de intoxicação.

A esta acção toxica directamente exercida pelo contacto do anestesico com a substancia nervosa vinha juntar-se, para a cocaina, a forte acção vaso-constrictora que este alcaloide possui, e que, exercendo-se particularmente sobre o cerebro e bulbo, dava origem aos symptomas geraes observados em clinica com a anesthesia por esta substancia. As synopes que tantas vezes se produziam, quando, em seguida a uma injeção de cocaina, o doente era conservado sentado, não tinham outro mecanismo de producção. Pretendeu-se mesmo attribuir toda a acção anestesica da cocaina á anemia produzida por vaso-constricção dos vasos irrigadores dos centros nervosos, e as anesthasias obtidas por NICOLETTI com o ergotino, a antipyrina e a quinina, pareciam justificar, pelo menos em parte, este modo de ver. A verdade porém é que o mecanismo de acção da cocaina é analogo ao da estovaina e novocaina, exerce-se directamente pela sua acção electiva de impregnação do systema nervoso, apenas aggravado, no caso da cocaina, pela vaso-constricção energica exercida pelo alcaloide.

A maneira como se produz a acção toxica indica desde já qual a therapeutica a seguir em casos de

---

de intoxicação, depois da injeção dorso-lombar de 5 centigr. de estovaina.

accidentes immediatos graves de intoxicação, que adiante referirei mais desenvolvidamente. Como o effeito do anesthesico se exerce particularmente sobre o systema nervoso, e ahi a acção toxica provem sobretudo da localisação sobre os centros nervosos superiores, deve-se procurar tornar estes departamentos e os centros nervosos correspondentes mais excitaveis naturalmente, ou pretender obviar aos resultados d'essa falta de excitabilidade.

É assim que, nas experiencias de JONNESCO, a respiração artificial continuada durante muito tempo, até que a acção inhibitoria do anesthesico sobre o centro respiratorio tivesse desaparecido, conseguia muitas vezes salvar os animaes. A acção da *strychnina*, excitante directo do systema nervoso, é tambem facilmente comprehensivel. Finalmente o emprego da *morphina*, vaso-dilatador energico dos centros cerebraes, combatendo a anemia d'estes centros e favorecendo a reabsorpção do anesthesico, encontra-se naturalmente indicado no tratamento dos accidentes immediatos de intoxicação. Da acção da *strychnina* é evidente a demonstração em todas as rachianesthesias superiores feitas com a estovaina (Rachianesthesias n.ºs 35, 62 e 64), nas quaes não tive occasião de observar accidente grave algum. A acção da *morphina* encontra-se verificada na Rachianesthesia n.º 44, verdadeira experiencia de laboratorio que mais demoradamente estudarei, e na qual a *morphina*, não tendo sido empregada como tratamento de accidentes, veio apesar d'isso demonstrar qual poderá ser a sua utilidade em casos taes.

\*

No estudo da *acção anestésica* d'uma substancia deve attender-se á *duração* e á *intensidade* da anesthesia, o que só pode fazer-se comparando a *acção anestésica* de varias substancias analogas: a cocaína, a estovaina e a novocaina.

A duração da anesthesia é relativamente de facil avaliação; pelo contrario é quasi sempre muito delicado apreciar o grau de anesthesia alcançado, que define a intensidade da *acção anestésica*.

As experiencias de PIQUAND e DREYFUS (1) e as observações clinicas d'estes auctores e de RECLUS (2) permitem avaliar a *acção* dos tres alcaloides citados.

Experimentando no nervo sciatico da rã, na cornea do coelho, e na pelle d'este animal em injecções intradermicas, verificaram que a cocaína produz a anesthesia rapidamente; esta anesthesia dura mais tempo do que a obtida com a estovaina ou a novocaina. A differença entre a estovaina e a novocaina é relativamente muito pequena, podendo em todo o caso affirmar-se que a *acção* da novocaina é mais fugaz do que a da estovaina, embora a anesthesia com o primeiro d'estes corpos se obtenha mais rapidamente do que com o segundo.

A observação clinica pode mais directamente dar indicações ácerca da intensidade da anesthesia, em-

---

(1) G. PIQUAND e L. DREYFUS, in A. CHAMLIAN — *De la novocaïne*. Thèse de Paris, 1910, pag. 21.

(2) P. RECLUS — *Cliniques de la Charité sur la Chirurgie Journalière*, 1909, pag. 11.

bora a falta de um instrumento para medir a dor torne sempre os resultados obtidos mais ou menos sujeitos a grandes erros pessoais. Só o interrogatório dos doentes pode guiar o observador em casos d'esta ordem, e é preciso contar com as diferenças de sensibilidade extremamente consideráveis que existem entre os diversos individuos e as diversas regiões. Assim para evitar tanto quanto possível esta causa de erro devem comparar-se os anestésicos em estudo empregando-os no mesmo individuo e na mesma região. «O melhor é portanto fazer, diz RECLUS, a um mesmo homem intelligente e que saiba observar-se, duas operações semelhantes, duas curas radicais de hernia, a extirpação de dois tumores symmetricos, do mesmo volume... Cada uma das operações é feita com um dos anestésicos e os resultados são apreciados pelo proprio doente».

Mais facil e de uso mais corrente é o processo de fazer metade da operação com um anestésico e a outra metade com outro, em circumstancias identicas, nas intervenções em que é necessaria uma longa incisão; por exemplo, nas resecções de varizes do membro inferior, em que se faz a anestesia do trajecto da incisão com os dois anestésicos, comparando as sensações que o operado experimenta.

De harmonia com os resultados obtidos por este methodo de estudo os alcaloides são assim classificados, seguindo uma escala de acção anestésica decrescente: cocaína, estovaina e novocaina.

A cocaína é o mais poderoso dos anestésicos locais, attendendo á rapidez, duração e grau de anestesia obtida. Segundo RECLUS a estovaina tem proximamente o mesmo poder anestésico que a cocaína.

A sua acção é talvez mais passageira, e a anesthesia obtida menos massiça, em egualdade de doses e de concentração dos solutos; mas a differença de acção toxica permite um emprego de estovaina em dose mais elevada, o que compensa largamente o inconveniente apontado.

A acção anesthesica da novocaina é sensivelmente menos intensa do que a dos outros dois alcaloides; porém o seu fraco poder toxico torna-a recommendavel em muitos casos, sendo possivel fazer com este anesthesico, quando empregado em doses convenientes, qualquer das operações que, sob anesthesia local, podem executar-se com a estovaina.

A associação da adrenalina á estovaina e novocaina torna a acção d'estes alcaloides mais segura e persistente, ao mesmo tempo que é tambem evitado o inconveniente da hemorragia proveniente da falta de propriedades vaso-constrictoras que só a cocaina possui. A anesthesia com as misturas estovaina-adrenalina, ou novocaina-adrenalina, obtem-se mais rapidamente do que com os alcaloides simples. A duração da acção anesthesica é maior, a anesthesia mais completa, o que é particularmente importante para a novocaina, de acção menos energica e mais fugaz. Podem por este meio, obter-se anesthesias massiças, completas, em tudo comparaveis á alcançada com a cocaina.

É conveniente ainda notar que, em anesthesia local com a estovaina e novocaina, a injecção d'estas substancias dissolvidas em agua é bastante dolorosa, sendo o apparecimento da anesthesia muito retardado; se os solutos são feitos em soro physiologico o primeiro d'estes inconveniente desaparece

por completo, e o segundo é notavelmente atenuado.

Não me refiro particularmente á acção anesthesica comparada da estovaina e novocaina em injeccão intra-rachidiana que adiante estudarei em face das minhas observações pessoases (Cap. V).

\*

Para completar o estudo geral dos anesthesicos que empreguei em rachianesthesia convem determinar o modo como se se comportam em presença do liquido cephalo-rachidiano.

Os principaes factores que fazem variar a acção anesthesica de uma substancia introduzida no canal rachidiano são, em egualdade de dose, por um lado as propriedades physicas e chimicas do liquido cephalo-rachidiano, por outro as modificações de pressão que condicionam as correntes naturaes do liquido, variaveis com a posição do corpo do doente, acções vaso-motrices, etc.

Deixando de lado as ultimas que só podem ser estudadas em clinica pela observação do que se passa durante a anesthesia, relacionando factos por vezes de difficil interpretação, vou referir-me especialmente ás primeiras, procurando determinar de que modo a anesthesia é influenciada pelas condições naturaes do liquido cephalo-rachidiano.

A densidade e a alcalinidade do liquido cephalo-rachidiano são os dois factores que me parece terem em anesthesia rachidiana importancia capital. A densidade regula a diffusão do anesthesico, independentemente de outras causas que mais tarde serão

estudadas, e JONNESCO faz desempenhar um papel importante na technica da rachianesthesia ao conhecimento das densidades relativas dos solutos empregados e do liquido cephalo-rachidiano. A alcalinidade do liquido intervem pelo mecanismo primeiramente estudado por POENARU, isto é, inutilizando por precipitação parte do anestesico empregado.

Segundo GAUTIER (1), a densidade media do liquido cephalo-rachidiano é  $D^{15/15} = 1,005$ . BOUTIER (2) acceta como medias  $D^{15/15} = 1,005$  a  $1,007$ . JONNESCO (3) toma como densidade media  $D^{15/15} = 1,003$ , dizendo que pode elevar-se a  $D^{15/15} = 1,020$  (segundo GAUTIER).

Ao sr. dr. H. PARREIRA, director do Laboratorio das Clinicas do Hospital de S. José, devo a amabilidade de ter determinado a densidade do liquido cephalo-rachidiano em 7 casos (Rachianesthesias n.ºs 6, 8, 9, 10, 11, 12 e 13), sendo o liquido retirado antes de feita a injecção anestesica, e tendo sido verificado pelo exame cytologico que se apresentava normal. A media obtida nestas observações foi

$$D^{15/15} = 1,006$$

sendo o maximo  $D^{15/15} = 1,0102$  (Rach. n.º 11) e o minimo  $D^{15/15} = 1,003$  (Rach. n.º 9).

---

(1) A. GAUTIER — *Chimie Biologique*. 2.º Edition, Paris, 1897, pag. 435.

(2) M. BOUTIER — *Sur la valeur de la ponction lombaire*. Thèse de Paris, 1902, pag, 7.

(3) JONNESCO — *La rachianesthésie générale*. XXII Congrès de Chirurgie, Paris, 1909. Memoires et Discussions, pag. 263.

Tomando portanto como densidade do liquido cephalo-rachidiano  $D^{45/15} = 1,006$ , vê-se que os solutos empregados por JONNESCO em anesthesias baixas são mais densos do que o liquido no seio do qual são lançados, tendo por isso tendencia a descer para a parte inferior do canal, e a exercer uma acção anestesica relativamente limitada a uma determinada porção da medulla e raizes correspondentes.

Pelo contrario os solutos utilizados para as injeções altas por este mesmo cirurgião, tendo as densidades  $D^{45/15} = 1,0049$  e  $D^{45/15} = 1,0030$ , inferiores mas quasi eguaes á do liquido cephalo-rachidiano, não teem tendencia a descer, exercem a sua acção no ponto em que são injectados, tendo ao mesmo tempo uma diffusão mais extensa e rapida (Cap. I, pag. 36).

As densidades dos solutos que empreguei nas primeiras rachianesthesias foram determinadas no Instituto Pasteur de Lisboa, pelo sr. dr. CARDOSO PEREIRA, analysta do mesmo Instituto. Os solutos eram feitos em agua esterilizada, não distillada, como recommenda JONNESCO, e os numeros indicados referem-se á quantidade de substancia activa que se continha num centimetro cubico do soluto empregado.

*Para a novocaina:*

Novocaina — 10 centigr. ....	} $D^{45/15} = 1,0188$
Sulfato neutro de estrychnina — 1 milligr. ....	
Novocaina — 10 centigr. ....	} $D^{45/15} = 1,0184$
Sulfato neutro de estrychnina — $\frac{1}{2}$ milligr. ....	

Novocaina — 8 centigr. . . . .	} D <sup>45</sup> / <sub>15</sub> = 1,0145.
Sulfato neutro de estrychnina	
— 1/2 milligr. . . . .	

*Para a estovaina:*

Estovaina — 6 centigr. . . . .	} D <sup>45</sup> / <sub>15</sub> = 1,0081
Sulfato neutro de estrychnina	
— 1 milligr. . . . .	

Estovaina — 8 centigr. . . . .	} D <sup>45</sup> / <sub>15</sub> = 1,0107
Sulfato neutro de estrychnina	
— 1 milligr. . . . .	

Estovaina — 10 centigr. . . . .	} D <sup>45</sup> / <sub>15</sub> = 1,0127
Sulfato neutro de estrychnina	
— 1 milligr. . . . .	

Estovaina — 6 centigr. . . . .	} D <sup>45</sup> / <sub>15</sub> = 1,0082
Sulfato neutro de estrychnina	
— 1/2 milligr. . . . .	

Estovaina — 8 centigr. . . . .	} D <sup>45</sup> / <sub>15</sub> = 1,0110
Sulfato neutro de estrychnina	
— 1/2 milligr. . . . .	

Estovaina — 10 centigr. . . . .	} D <sup>45</sup> / <sub>15</sub> = 1,0130.
Sulfato neutro de estrychnina	
— 1/2 milligr. . . . .	

Todos os solutos empregados teem densidades superiores á densidade media do liquido cephalo-rachidiano, e quasi todos apresentam uma densidade superior á maxima observada nos casos que estudei sob este ponto de vista.

Estes resultados, de accordo com os obtidos por JONNESCO, provam desde já qual a importancia que deve ter para o modo de producção da anesthesia, relativamente á zona da medulla mais directamente

impressionada pelo anestésico, a posição dada ao doente logo em seguida á injeção. Os solutos, mais densos do que o liquido cephalo-rachidiano, tendem a depositar-se em regiões de maior declive, como o demonstram bem os numerosos factos conhecidos em que a anestesia se inicia e desaparece em ultimo logar dos órgãos genitales externos e perineo, innervados pelos ultimos pares rachidianos.

A importancia da alcalinidade do liquido cephalo-rachidiano foi posta em evidencia por POENARU.

Desde as primeiras rachianesthesias eu tive occasião de notar que, por vezes, no momento em que se aspirava o liquido cephalo-rachidiano para o corpo da seringa previamente carregada com o soluto anestésico limpido, se produzia uma turvação, formada por um precipitado branco. O liquido tornava-se umas vezes simplesmente opalescente; noutros casos a turvação era mais intensa, dando um aspecto esbranquiçado á mistura; em outras observações ainda notava-se que não havia turvação alguma, sendo esses os casos em que se obtinham anesthesias em melhores condições.

Este facto, já observado por varios cirurgiões, entre os quaes JONNESCO que não lhe attribue valor algum, está ligado á alcalinidade natural do liquido cephalo-rachidiano, e provem da precipitação dos alcaloides anestésicos em meio alcalino. Para TUFFIER (1) esta precipitação seria até vantajosa, e explicaria, segundo a opinião d'este cirurgião, a pequena

---

(1) TH. TUFFIER — *Die Rückenmarks anästhesie mit stovaine*. Wiener klinische-therap. Wochenschrift, 1905, n.º 15.

diffusibilidade do liquido anesthesico que, em vez de subir e alcançar o bulbo e cerebro, se fixaria nas raizes medullares junto do ponto de injeccão. O facto porém é que, como foi demonstrado por POENARU, este precipitado é inactivo, e só tem acção anesthesica a parte do alcaloide que se mantem em solução.

A alcalinidade do liquido cephalo-rachidiano varia entre limites relativamente extensos, e d'ahi a diversidade do grau de precipitação obtida segundo o individuo em que é feita a injeccão. Desde que comecei a empregar o methodo indicado por POENARU (Rach. n.º 24) fez-se systematicamente em todos os casos a determinação da alcalinidade do liquido cephalo-rachidiano, a fim de comparar os resultados anesthesicos obtidos com doses eguaes de alcaloide, e poder ao mesmo tempo verificar e completar as experiencias de laboratorio de POENARU. O grau de alcalinidade foi assim determinado em 55 casos tambem pelo sr. dr. H. PARREIRA, que alem d'isso poz á minha disposição todos os recursos de que eu careci para as experiencias a que vou referir-me.

A alcalinidade media obtida em 55 determinações foi

$$A = 11^{\text{cc}}, 9 \text{ ‰ Na.OH } \frac{N}{10} \text{ (soda deci-normal).}$$

Esta alcalinidade é um pouco inferior á indicada por OPPENHEIMER (1), segundo o qual para neutralisar

---

(1) C. OPPENHEIMER—*Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere*. Zweiter Band, Zweite Hälfte, S. 125.

100 cc. de liquido cephalo-rachidiano são necessarios

15-20 cc. de  $\text{SO}_4\text{H}_2 \frac{\text{N}}{10}$ .

O maximo e o minimo obtidos pelo sr. dr. PARREIRA foram

$$A = 18^{\text{cc}}, 0 \text{‰} \text{Na.OH} \frac{\text{N}}{10} \text{ (Rach. n.}^{\text{os}} \text{ 42 e 67)}$$

$$A = 6^{\text{cc}}, 0 \text{‰} \text{Na.OH} \frac{\text{N}}{10} \text{ (Rach. n.}^{\text{o}} \text{ 73).}$$

Tendo preparado um soluto no laboratorio com a alcalinidade  $A = 11^{\text{cc}}, 9 \text{‰} \text{Na.OH} \frac{\text{N}}{10}$  e a densidade  $D^{45/15} = 1,006$ , correspondentes ás medias obtidas para o liquido cephalo-rachidiano, verifiquei que a estovaina e a novocaina precipitam neste meio artificial, dando a primeira um precipitado branco bastante opaco, ao passo que o precipitado de novocaina tem aspecto lactescente, menos denso do que o primeiro.

Restava determinar qual a razão pelo qual a precipitação não se produz sempre quando se junta ao anesthesico o liquido cephalo-rachidiano. Experimentando com a estovaina notei que lançando num tubo com  $0^{\text{gr}}, 025$  de estovaina 2 cc. de liquido cephalo-rachidiano artificial, se produzia uma turvação ligeirissima. A reacção do liquido é então *fracquissimamente alcalina*. Lançando no mesmo tubo mais  $0^{\text{gr}}, 025$  de estovaina o liquido torna-se limpido, o alcaloide encontra-se dissolvido por completo e a reacção do liquido é *ligeiramente acida*. Portanto num tubo com 5 centigr. de estovaina e 2 cc. de liquido cephalo-rachidiano de alcalinidade media não se pro-

duz precipitado em consequencia da reacção acida do meio. Como a estovaina tem reacção acida e como por outro lado a alcalinidade media do liquido cephalo-rachidiano é muito fraca, a acidez da estovaina não é sufficiente, na dose de 0<sup>sr</sup>,025 de alcaloide, para neutralisar 2 cc. de liquido cephalo-rachidiano com a alcalinidade de 11<sup>cc</sup>,9 % Na.OH  $\frac{N}{10}$ , mas a dose de 0<sup>sr</sup>,05 basta para neutralisar ou mesmo acidificar 2 cc. do mesmo liquido cephalo-rachidiano, e o alcaloide dissolve-se por completo. É esta a razão pela qual, na maioria dos casos, se não obtem precipitação com o liquido cephalo-rachidiano natural. Se alcalinizar-mos artificialmente o meio, ainda que muito fracamente, obtem-se desde logo uma precipitação nitida.

Esta precipitação pode ainda obter-se juntando pouco a pouco ao soluto de 0<sup>sr</sup>,05 de alcaloide em 2 cc. de liquido cephalo-rachidiano artificial, mais liquido. Desde que o meio se torna alcalino produz-se turvação; o liquido torna-se opalescente. Esta turvação não desaparece agitando o liquido. O precipitado *não se dissolve no excesso de dissolvente*, o que como verifiquei, o distingue do precipitado de novocaina em meio alcalino.

Fazendo as mesmas experiencias tendo previamente adicionado á estovaina duas gottas de soluto de POENARU (soluto de chlorydrato de adrenalina — 15 gottas; acido lactico — 1 gotta), em que a estovaina se dissolve perfeitamente, obtem-se sempre solutos limpidos de estovaina no liquido cephalo-rachidiano. O mesmo acontece lançando as duas gottas de soluto acido numa proveta em que 0<sup>sr</sup>,05 de estovaina

precipitaram em 50 cc. de liquido cephalo-rachidiano artificial. O liquido torna-se limpido, e o meio quasi neutro, ainda que ligeiramente acido. Portanto a addicção do soluto acido impede a precipitação da estovaina e permite que todo o anesthesico seja utilizado, sempre em condições analogas, empregando apenas  $\frac{1}{8}$  de gotta de acido lactico.

Com a novocaina os resultados obtidos são sensivelmente analogos. É porém preciso notar que a acidez da novocaina é menor do que a da estovaina. Os solutos de novocaina tem reacção muito levemente acida ao tornesol, bem apreciavel nos solutos com grande percentagem de alcaloide. O precipitado produzido pela novocaina em meio alcalino é menos denso, apenas tornando o liquido opalescente. O excesso de dissolvente torna novamente o liquido limpido por completo, dissolvendo o precipitado, mesmo em meio fortemente alcalino.

A precipitação dos alcaloides em meio alcalino tem grande importancia em rachianesthesia, mostrando a necessidade de empregar, sobretudo com a estovaina, os solutos acidos.

Com a novocaina a precipitação tem menos importancia, já por ser menos intensa, já porque o alcaloide se encontra no canal rachidiano em presença de grande quantidade de liquido, que impede a precipitação. É porém facil de ver que a constancia dos resultados obtidos com 6, com 8 e com 10 centigr. de novocaina acidificada, comparada com a irregularidade das anesthasias alcançadas com outras technicas, prova nitidamente a favor do emprego dos solutos acidos com qualquer dos anesthesicos. Talvez possa explicar-se esta acção attendendo a que o aspecto do

precipitado menos denso da novocaina não implica menor diminuição da acção anesthesica, e por outro lado notando que a localisação do effeito a uma zona muito restricta da medulla, que se alcança com o emprego dos anestheticsos seccos, impede que o precipitado se encontre em contacto com grande quantidade de liquido cephalo-rachidiano e soffra a sua acção dissolvente (1).

\*

Os diversos productos que empreguei em rachianesthesia foram fornecidos pelo Instituto Pasteur de Lisboa, sendo todas as preparações, solutos e esterilisações egualmente feitas no mesmo Instituto.

As proveniencias das substancias eram as seguintes:

Novocaina — Lucius & Brüning.

Estovaina — Puédex.

Adrenalina — Byla.

Acido lactico — Merck.

Sulfato neutro de estrychnina — Merck.

Nas primeiras 20 rachianesthesias empreguei a novocaina associada ao sulfato neutro de estrychnina.

---

(1) Todas as experiencias citadas foram feitas com as mesmas substancias que empreguei em rachianesthesia e a que adiante me refiro. Não podendo verificar quaes os resultados obtidos com outras mareas, e sendo os productos bastante variaveis conforme a sua proveniencia, estas conclusões só teem valor para as substancias que usei.

Cada uma das substancias era preparada separadamente, em empolas esterilizadas. Os solutos eram feitos em agua esterilizada, não distillada, e titulados de modo que em cada centimetro cubico de liquido se continha a dose necessaria á injeccão. Habitualmente porém utilizei empolas de novocaina contendo 10 centigr. de alcaloide em 1 cc. de liquido, doseando na seringa a quantidade a injectar. As empolas de sulfato neutro de estrychnina, eram tituladas de maneira que cada centimetro cubico de liquido continha 1 ou  $\frac{1}{2}$  milligr. de substancia activa, sendo facil com as seringas de que me servia para a injeccão, determinar, até  $\frac{1}{20}$  de cc., a dose necessaria.

Nas rachianesthesias n.ºs 21, 22 e 23 empreguei igualmente a novocaina e sulfato neutro de estrychnina, associando-lhes uma gotta de adrenalina. As empolas de novocaina eram preparadas como anteriormente. O soluto de sulfato neutro de estrychnina, titulado a  $\frac{1}{2}$  milligr. por cc., era tambem preparado do mesmo modo, mas, depois de feita a esterilisação, addicionava-se-lhe uma gotta de adrenalina por c.c. de soluto.

Em todas as outras rachianesthesias (24 a 85) empreguei o anestesico secco não esterilizado, ao qual, momentos antes da punção, se juntavam duas gottas de soluto de adrenalina acidificada, segundo a technica de POENARU.

O anestesico (estovaina ou novocaina) pesado com todos os cuidados de asépsia necessarios, era seguidamente lançado, na dose necessaria para cada anesthesia, em tubos de centrifuga rolhados a caoutchouc e previamente esterilizados a secco. Estes tubos assim preparados conservam-se durante muito tempo,

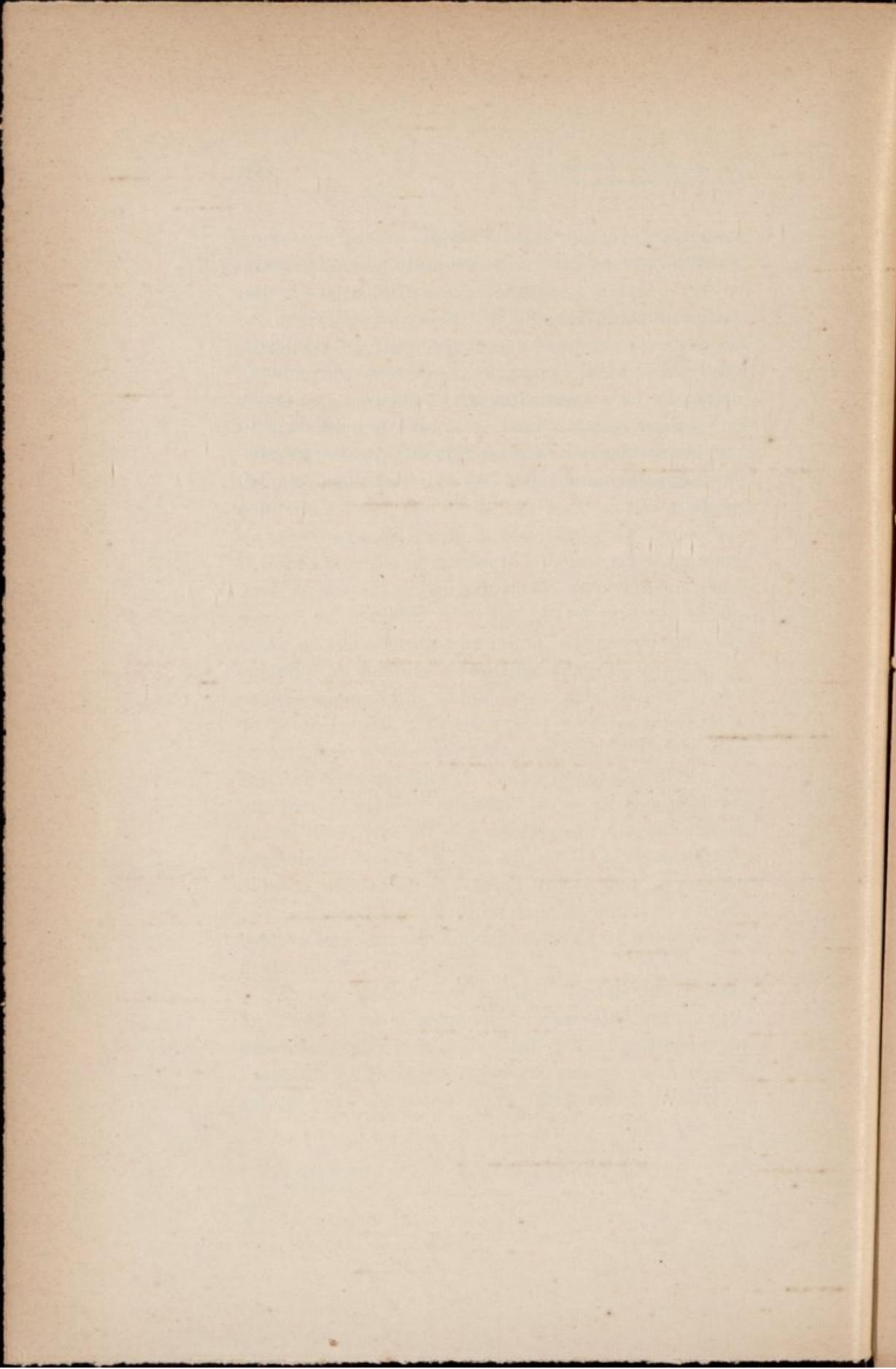
desde que haja o cuidado de os manter cuidadosamente rolhados, a fim de evitar a acção da humidade sobre os alcaloides deliquescentes.

O soluto de adrenalina acidificada prepara-se lançando em um pequeno frasco de rolha esmerilada, previamente esterilizado a secco, quinze gottas de soluto commercial de chlorhydrato de adrenalina a  $\frac{1}{1000}$ , e uma gotta de acido lactico concentrado.

Estas gottas eram sempre medidas com conta-gottas graduado, de modo que cada vinte gottas correspondiam a 1 cc., usando-se um conta-gottas analogo na preparação do soluto de alcaloide para a injectão. O frasco em que se conserva o soluto de adrenalina deve ser de vidro escuro ou então envolvido em papel negro, de maneira a evitar os inconvenientes da acção da luz sobre a adrenalina. Apesar de todos os cuidados, a mistura adrenalina-acido lactico não se conserva por muito tempo, e ou pela simples acção do acido lactico, ou pela exposição á luz durante o curto tempo preciso para tirar as duas gottas necessarias a cada anesthesia, ao fim de poucos dias o soluto tem aspecto amarellado e perde as suas propriedades, não devendo ser empregado em anesthesia rachidiana. Nunca utilizei solutos de adrenalina acidificada com mais de tres ou quatro dias, e em um caso em que o liquido tinha mais de oito dias e apresentava tom amarellado, a anesthesia foi má (Rachianesthesia n.º 43).

Nas rachianesthesias em que á estovaina acidificada addicionei o sulfato neutro de strychnina, procurando assim reunir ás vantagens da technica de POENARU as do processo de JONNESCO, utilizei um soluto forte de strychnina, para evitar juntar ao

anestésico grande quantidade de líquido estranho. O soluto de estrychnina, esterilizado, era preparado em frasco-gottas e titulado de modo que cada gotta continha 0<sup>sr</sup>,00025 de sulfato neutro de estrychnina. Juntando, pouco antes da punção, duas gottas d'este soluto á mistura estovaina-adrenalina-acido lactico, obtinha-se um líquido limpido, com uma pequenissima quantidade de agua, contendo a dose de sulfato neutro de estrychnina (0<sup>sr</sup>,0005) que empreguei em todas as anesthasias baixas feitas com esta technica.



## CAPITULO IV

### Technica

#### I—Instrumentos

É muito simples o material necessario para a rachianesthesia.

Além dos tubos contendo os anestheticos e dos frascos com os solutos de adrenalina acidificada e de sulfato neutro de estrychnina, preparados como já foi indicado, é simplesmente indispensavel uma boa seringa e uma agulha de punção lombar.

As seringas que empreguei foram as seringas de LIEBERG, todas de vidro, de tres centimetros cubicos. Estas seringas facilmente esterilisaveis pela ebullicão, funcionam sempre em optimas condições, tendo o embolo movimentos muito doces, o que é muito conveniente para fazer boas injeccões intra-rachidianas. São graduadas de modo que cada centimetro cubico corresponde a 20 divisões da seringa, facilitando assim a dosagem do anesthesico a injectar, quando se empreguem solutos titulados.

As agulhas que usei eram de platina iridiada, o que tem a vantagem de permitir a sua esterilisação por qualquer processo, apresentando ao mesmo tempo caracteres de flexibilidade que tornam indispensavel

o seu emprego. Tive muitas vezes occasião de verificar quanto é difficil impedir em alguns casos um movimento brusco do doente depois de feita a punção ou de ter sido cravada em parte a agulha; uma agulha de aço, pouco flexivel, é facil partir-se, ficando parte da haste no espaço inter-vertebral, a profundidade variavel. Ainda em raros individuos, depois de feita a punção, se vê, antes mesmo de praticada a injeccão, esboçar-se uma lipothymia simplesmente emotiva (produzindo-se mesmo antes de evacuado algum liquido cephalo-rachidiano), sendo necessario collocar em decubito dorsal ou encostar o doente; sendo a agulha bem flexivel não ha inconveniente em o fazer sem a retirar, praticando-se a injeccão desde que pode de novo sentar-se o doente, ou mesmo em decubito lateral.

Empreguei agulhas com oito centimetros de comprimento, o que foi sempre sufficiente para attingir o canal rachidiano, separado da pelle por varios planos anatomicos de espessura muito diversa. Em alguns casos foi necessario cravar a agulha quasi por completo para obter a saída de liquido cephalo-rachidiano, unico signal certo da penetração no espaço sub-arachnoideo. As agulhas tinham de diametro externo  $\frac{8}{10}$  e  $\frac{9}{10}$  de millimetro. Ha toda a vantagem em empregar agulhas bastante finas, que, permitindo sempre a facil execução da punção e injeccão, produzem o minimo de lesões. Usei em geral a agulha mais fina de  $\frac{8}{10}$  de millimetro de diametro externo. O bisel da agulha deve ser curto e bem afiado.

As agulhas de bisel comprido tem inconvenientes notaveis em anesthesia rachidiana. É mais facil, depois de passar o ligamento amarello e tendo cravado

um pouco mais a agulha para penetrar no canal perfurando a dura-mater, ferir a medulla com a ponta do bisel comprido, quando a punção seja feita a altura em que haja medulla, ou alguns dos nervos intra rachidianos nas punções baixas. Pode ainda, com o bisel comprido, dar-se o caso que, ao passo que a sua extremidade se encontra dentro do canal rachidiano, outra parte esteja fóra do canal, ficando o bisel como que cavalgando a dura-mater. D'este modo a saída do liquido cephalo-rachidiano executa-se difficilmente, e quando se pratica a injeccção o liquido anesthesico não é todo lançado dentro do canal, fazendo-se uma injeccção extra-dural, pelo menos em parte. Além d'isso pode ainda succeder que, tendo a agulha atravessado uma das numerosas veias do plexo epidural, parte do bisel se encontre dentro da veia, saindo nesse caso o liquido cephalo-rachidiano corado de sangue. Com as agulhas de bisel curto estes accidentes succedem mais raras vezes, e é facil, cravando um pouco mais a agulha, ou fazendo-a rodar, evita-los promptamente, obtendo-se a saída franca de um liquido limpido.

Tem sido discutida a vantagem de fazer a punção com a agulha munida de mandril metallico, de modo a impedir a sua possivel obturação por fragmentos de gordura ou de tecido muscular durante a punção. Alguns cirurgiões adoptaram a pratica de obliterar a agulha com um fio de prata ou crina de Florença, que retiravam desde que tinham a sensação da resistencia vencida do ligamento amarello. Pretendiam assim evitar o inconveniente que tem a punção completa com a agulha obliterada com mandril, isto é; a possibilidade de penetrar muito profundamente no

canal medullar, por não haver a indicação, dada pela saída de liquido cephalo-rachidiano, de que se attingiu o espaço sub-arachnoideo. Tem tambem sido empregada a agulha fechada na extremidade e munida de um pequeno orificio lateral junto da sua terminação.

Qualquer das praticas indicadas me parece não ter inconvenientes desde que se faça a punção cuidadosamente. Empreguei porém sempre a agulha livre, que é raro obliterar-se durante a sua penetração até ao canal rachidiano. Quando, depois de vencida a resistencia do ligamento amarello, sempre bem perceptivel, e tendo cravado um pouco mais a agulha para passar a dura-mater, o liquido cephalo-rachidiano não corria francamente, em jacto ou em gottas rapidas, bastava em geral fazer ligeira aspiração com a seringa adaptada á agulha, para obter o resultado desejado.

Nas rachianesthesias em que seja empregado o anesthesico secco, segundo a technica de POENARU, dissolvendo-o no liquido cephalo-rachidiano do proprio doente a anesthesiar, é ainda conveniente usar um pequeno obturador metallico, adaptavel ao pavilhão da agulha de punção.

Depois de ter deixado sair proximamente dois centimetros cubicos de liquido cephalo-rachidiano, que são recolhidos no tubo que contem o anesthesico, emquanto este se dissolve e com o soluto se carrega a seringa, deve tapar-se o pavilhão da agulha para impedir que o liquido continue a correr. Para substituir o ajudante que, convenientemente desinfectado, com a extremidade digital impedia a saída do liquido, fiz construir um pequeno obturador de metal,

cylindro-conico, terminado em botão, que facilmente se adapta á agulha depois de ter suído o liquido necessário, e apenas se retira no momento em que vae fazer se a injeção.

As seringas, agulhas e obturadores eram sempre esterilizados pela ebulição durante 10 a 15 minutos em soro physiologico. Nunca se deve empregar para ferver as seringas e agulhas o soluto de carbonato de sodio, ou qualquer outro soluto alcalino, porque os anesthetics empregados, estovaina e novocaina, precipitam em meio alcalino.

## II — Punção e injeção

Para fazer as injeções anesthetics intra-rachidianas devem tomar-se todas as precauções de asépsia a mais rigorosa, de modo a evitar qualquer accidente de infecção.

Já me referi ao modo como devem ser esterilizados todos os instrumentos necessarios para a injeção. As mãos do operador devem ser cuidadosamente desinfectadas como para qualquer operação cirurgica, podendo mesmo, e assim aconteceu na maioria das rachianesthesias que constituem a base d'este trabalho, quem faz a injeção anesthetica tomar a seguir parte no acto operatorio consecutivo.

A pelle da região em que se pratica a injeção deve tambem ser rigorosamente desinfectada. Para esse fim servi-me em todos os casos da tintura de iodo applicada largamente, com uma compressa esterilizada, de modo a attingir todos os pontos que pos-

sam ser tocados pelas mãos durante a punção e injecção (1).

O doente é sentado sobre a mesa de operações, com os membros inferiores pendentes e o dorso voltado para o operador. Para as injecções inferiores a posição mais conveniente é a seguinte: mãos apoiadas sobre os joelhos, cabeça ligeiramente flectida e dorso arqueado, de modo a dar aos espaços inter-vertebraes as maiores dimensões possíveis.

(1) No serviço de cirurgia do sr. Prof. FRANCISCO GENTIL a desinfecção do campo operatorio era sempre feita do seguinte modo:

Na vespera desinfecção pelo processo habitual, com agua quente, sabão e escova, applicando-se em seguida alcool e depois soluto de sublimado a 1<sup>o</sup>/<sub>100</sub>; penso aseptico até ao dia seguinte. Este penso era retirado apenas na mesa de operações, e sobre a região applicava-se largamente tintura de iodo com uma compressa esterilizada. Nas operações de urgencia, em que não era possível fazer a desinfecção no dia anterior, a applicação da tintura de iodo era precedida do emprego de ether.

Ultimamente no serviço do sr. Prof. FRANCISCO GENTIL adopta-se, em vez da tintura de iodo, a formula de DELANGRE, apresentada ao XXIII Congresso Francez de Cirurgia (Outubro, 1910):

Iodo metallico ...	}ã.....	3 grammas
Borato de sodio ..		
Alcool.....	}ã.....	30 »
Ether .....		
Chloroformio ....		

Esta mistura, muito estavel, applica-se em tres camadas (antes da anesthesia, antes da operação e depois das suturas), dando, segundo DELANGRE, uma esterilisação absoluta da pelle, sem irritação alguma. A technica seguida é a indicada por DELANGRE na sua communicação.

Deve sempre ter-se em atenção que uma posição correcta do doente, de modo que, além de estar do modo indicado, o plano sagittal do corpo, passando por todas as apophyses espinhosas, seja vertical, facilita extraordinariamente a punção rachidiana. Para as punções superiores, cervico-dorsaes ou dorsaes superiores, o doente deve manter-se sentado, bem direito, com o tronco ligeiramente arqueado e o pescoço fortemente flectido, de modo a apoiar o mento sobre o esterno.

Quando os doentes, pelo seu estado geral ou pela séde das lesões, não podem sentar-se para se praticar a injeção anesthesica, é necessario fazer a punção e injeção em decubito lateral. Para isso deve deitar-se o doente de modo que a columna vertebral esteja horisontal, os membros inferiores flectidos sobre a bacia; cabeça ligeiramente flectida e dorso arqueado como na injeção com o doente sentado. Por vezes é muito difficil que a columna fique perfeitamente horisontal, devendo nesse caso fazer-se a punção do lado da convexidade, em geral o lado inferior. Em dois casos tive que fazer injeções em decubito lateral: a primeira (Rachianesthesia n.º 29) num doente que pelo seu estado geral era impossivel sentar; a segunda (Rachianesthesia n.º 49) num individuo portador d'um abcesso urinoso que experimentava dores intensas ao mais ligeiro contacto na região perineal (1).

---

(1) Além das injeções em decubito lateral que acabo de citar, varias vezes, como referi nas observações de rachianesthesia, fiz punções em decubito lateral depois das operações, em

A punção e injeção feitas em decubito lateral, apenas um pouco menos facéis do que na posição habitual, foram em ambos os casos praticadas com o melhor resultado.

Antes de fazer a punção deve ainda preparar-se o anesthesico a injectar. Quando se empregam solutos anesthesicos titulados carrega-se a seringa com a dose necessaria e colloca-se assim carregada sobre uma compressa esterilizada, ao alcance da mão. Empregando o anesthesico secco deve addicionar-se-lhe momentos antes o soluto de adrenalina acidificada, sulfato neutro de strychnina, ou estas duas substancias, segundo os casos, sendo o tubo confiado a um ajudante que nelle vae receber o liquido cephalo-rachidiano do doente.

Não descreverei a maneira como deve fazer-se a punção para a injeção intra-rachidiana, que nada differe da classica punção lombar. As injeções inferiores foram poucas vezes praticadas no 4.º espaço inter-vertebral lombar, e habitualmente feitas no espaço dorso-lombar, segundo a technica de JONNESCO; as injeções superiores sempre praticadas no 1.º espaço dorsal. Como pontos de reparo servi-me da linha das cristas iliacas, correspondente á apophyse espinhosa da 4.ª vertebra lombar, para as punções inferiores; da proeminente e das saliencias em regra perceptíveis das apophyses espinhosas das duas pri-

---

doentes que não era possível sentar, ou apenas para maior commodidade dos operados. Em todos os casos a punção feita d'este modo me pareceu de relativa facilidade.

meiras vertebraes dorsaes sub-jacentes para as punções no 1.º espaço dorsal. A não ser nos individuos muito gordos estes pontos de reparo são muito faceis de determinar, e encontra-se sempre bem o espaço inter-vertebral que se deseja puncionar.

Marcada com a extremidade do indicador esquerdo a apophyse espinhosa superior do espaço em que vae ser feita a punção, deprime-se com a extremidade digital o espaço inter-vertebral, de modo a reparar o bordo superior da apophyse espinhosa immediatamente sub-jacente. É seguindo este bordo superior que deve ser feita a punção.

Empreguei em todos os casos a punção lateral, feita a um ou um e meio centimetros da linha media, e em regra á direita d'esta linha, o que é mais comodo para o operador.

Tendo verificado que a agulha se acha desobstruida, toma-se com a mão direita e crava-se rapidamente na pelle no ponto indicado. Parece-me desnecessario o emprego do chloreto de ethylo ou qualquer outro anesthesico local para evitar a pequena dôr produzida pela picada da pelle, quando se tem o cuidado de empregar agulhas bem afiadas. A impressão é sempre insignificante, desde que se tem previamente avisado o doente de que apenas sentirá uma pequena picada.

Atravessada rapidamente a pelle é conveniente parar durante um momento, por vezes rectificar a posição do doente que se tem deslocado um pouco com a picada, reparar de novo com cuidado a posição das vertebraes e a direcção da agulha. A punção deve em seguida ser feita lentamente, procurando sentir, pela resistencia experimentada, os diversos

planos que a agulha vae atravessando até chegar ao canal rachidiano. A agulha deve ser dirigida horizontalmente e ligeiramente para dentro, indo penetrar no canal proximamente na linha media.

Ao nivel das massas musculares a resistencia soffrida pela agulha é quasi nulla, a não ser em individuos fortemente musculados que contraem os musculos quando se inclinam para diante. A espessura da camada musculo-aponevrotica a atravessar é muito variavel, e é d'esta diversidade que depende a profundidade maior ou menor a que se encontra o canal rachidiano. A variação de espessura depende não só do estado de nutrição do doente e da sua idade, mas ainda da altura do rachis a que é feita a punção. Maxima nas punções inferiores, vae diminuindo pouco a pouco, de modo que nas punções superiores se encontra o canal rachidiano a uma pequena distancia da pelle.

Nenhuma indicação, mesmo approximada, pode dar-se ácerca da espessura d'esta camada, e deve sempre fazer-se a punção cuidadosamente, de maneira a sentir com nitidez a passagem do ligamento amarello que se segue á massa musculo-aponevrotica, o que constitue o signal de que se vae entrar no espaço sub-arachnoideo.

A resistencia que o ligamento amarello apresenta á penetração da agulha é muito notavel, e por vezes tal que poderia julgar-se que se encontrou uma lamina ou um corpo vertebral. Esta resistencia é particularmente accentuada nos velhos, sobretudo do sexo masculino, podendo mesmo encontrar-se casos em que o ligamento está ossificado, pelo menos em parte, e se oppõe á penetração da agulha. Nos adul-

tos a resistencia do ligamento é ainda muito notavel. Nas mulheres essa resistencia é menor, e nos individuos novos é precisa por vezes a maior cautela para não perfurar o ligamento amarello sem que a mão que faz a punção tenha notado qualquer sensação diversa da que experimenta na perfuração dos primeiros planos. Nas punções superiores igualmente se encontra uma menor resistencia relativamente á experimentada nas punções dorso-lombares ou lombares.

Esta sensação especial, que com a pratica repetida de punções lombares se torna absolutamente caracteristica, tem sido comparada á que daria a punção de um kysto de paredes muito espessas.

Logo depois de atravessado o ligamento amarello tem-se a impressão de resistencia vencida, sendo necessario, quando se empregou um certo esforço para que a agulha penetrasse, ter em attenção que esta, continuando bruscamente o seu trajecto, pode ir lesar o segmento medullar ou nervos intra-rachidianos correspondentes á altura da punção. A possibilidade de ferir a medulla é real, particularmente nas punções superiores e ainda nas punções dorso-lombares; nas punções no 4.º espaço lombar só pode tocar-se com a ponta da agulha um dos nervos da cauda de cavallo. Convem notar que algumas vezes me aconteceu attingir ligeiramente com a extremidade da agulha a medulla ou um nervo; o doente accusa então uma sensação de formigueiro ou mesmo uma dôr muito rapida, fulgurante, num dos membros inferiores, que cessam immediatamente desde que se retira um pouco a agulha. Nunca observei que este facto fosse seguido de qualquer accidente ou perturbação,

o que é affirmado egualmente pela maior parte dos cirurgiões que tem praticado a rachianesthesia e entre elles JONNESCO. É mais difficil ferir um dos nervos da cauda de cavallo. Estes nervos banhando no liquido cephalo-rachidiano, fluctuando nelle, deslocam-se com a maior facilidade. Fogem portanto diante da agulha, que pode abrir passagem entre elles muito facilmente, sem provocar lesão alguma. A picada ou mesmo a perfuração de um nervo da cauda de cavallo é além d'isso um accidente destituido de qualquer importancia, quando seja produzida por uma agulha sufficientemente fina.

A resistencia do ligamento amarello indica portanto a penetração da agulha nos espaços sub-arachnoideos. A dura-mater encontra-se applicada directamente contra o ligamento amarello e nas condições habituaes a extremidade da agulha encontra-se desde logo livre no canal rachidiano. É porém conveniente para se conseguir seguramente a saída do liquido cephalo-rachidiano, cravar a agulha um pouco mais, um millimetro proximamente, o que dá a absoluta certeza de que o bisel curto em que esta é terminada se encontra por completo dentro da dura-mater. Quasi sempre se vê surgir desde logo uma gotta de liquido no pavilhão da agulha, e dentro em pouco correr o liquido cephalo-rachidiano.

Se depois de percebida a resistencia do ligamento amarello, e tendo a sensação de que a extremidade da agulha se encontra livre no canal, não se vê sair liquido cephalo-rachidiano, é porque um pequeno coagulo, fragmento de gordura ou musculo, está obstruindo o canal da agulha. Neste caso recommendam alguns cirurgiões que se introduza um

mandril ou fio metallico, tendo exactamente o comprimento da agulha. Outros preconizam ainda, e parece-me pratica preferivel, tendo-a seguido em todos os casos com o melhor resultado, fazer aspiração com uma seringa esterilizada que se adapta ao pavilhão da agulha, o que facilmente a desobstrue. Quando d'este modo não saia ainda liquido deve fazer-se rodar um pouco a agulha, crava-la ou retira-la numa pequenissima extensão, o que em geral dá o resultado desejado.

Outras vezes, depois de feita a punção, em vez de apparecer o liquido cephalo-rachidiano puro e limpo, com o aspecto normal conhecido, nota-se pelo contrario que da agulha sáe um liquido sanguinolento ou mesmo sangue puro, correndo gotta a gotta.

É frequente que a primeira ou primeiras gottas sejam córadas mais ou menos de vermelho, tendo o liquido cephalo-rachidiano arrastado algum pequeno coagulo formado na agulha ao atravessar um pequeno vaso dos numerosos planos que separam a pelle do canal rachidiano; mas tambem habitualmente o liquido deixa desde logo de ser córado e em breve sáe liquido cephalo-rachidiano puro e limpo. Quando excepcionalmente a pequena hemorragia persiste, basta em regra cravar um pouco mais a agulha ou faze-la rodar mudando a orientação do bisel, para a ver cessar. A explicação d'este facto, dada desde 1902 por TUFFIER, é de facil comprehensão. Quando se faz a punção, a ponta da agulha pode não perfurar a dura-mater e picar uma veia do espaço epidural, o que dará logar á saída de sangue puro; cravando um pouco mais a agulha, a sua extremidade penetra no canal rachidiano e obtem-se liquido

cephalo-rachidiano limpido. Noutros casos, e sobretudo com as agulhas de bisel comprido como já fiz notar, pode a extremidade do bisel estar dentro do canal rachidiano, ao passo que a outra parte se encontra ainda dentro de uma veia extra-dural, de maneira que pelo pavilhão da agulha sáe continuamente liquido cephalo-rachidiano misturado com sangue. Bastará igualmente cravar mais a agulha para que o bisel penetre por completo na cavidade arachnoidea, e se obtenha liquido cephalo-rachidiano puro.

Finalmente pode dar-se o caso, e algumas vezes me succedeu, que o liquido cephalo-rachidiano não chegue a correr absolutamente puro, claro e limpido, apesar de todos os esforços, e de tentados os meios que indiquei. Como a injecção não deve ser feita enquanto o liquido sair córado, ainda que ligeiramente, não se hesitará em retirar a agulha, e fazer nova punção do mesmo lado, do lado opposto, no espaço inter-vertebral immediatamente superior ou inferior, o que não tem inconveniente algum.

Porém se, apesar de tudo, em novas punções o liquido se apresentar sempre uniformemente córado, deve renunciar-se á rachianesthesia na certeza de que se está em face de um caso em que ha alterações intra-rachidianas de qualquer natureza, o que constitue sempre uma contra-indicação absoluta. Em parte alguma se encontra assignalada esta complicação; em todo o caso é possível encontra-la ao fazer a punção rachidiana para uma injecção anestesica e tanto basta para que deva ser notada.

Só quando o liquido sáe limpido e francamente é que a punção deve considerar-se correctamente feita. O liquido pode correr com tensão muito variavel, de-

pendenté da pressão que tem dentro do canal. Esta pressão tem sido medida em alguns casos. Varia segundo os individuos e segundo as condições do fundo de sacco lombar, em que é maxima na posição sentada. Em media eleva-se normalmente a 350 millimetros (KRÖNIG). Na posição horisontal, medida a este mesmo nivel, desce a 120 millimetros, attingindo 0 na posição inclinada de 30° sobre a horisontal. Estando o doente sentado, a punção em differentes alturas mostra pressões gradualmente decrescentes desde o fundo de sacco lombar, onde é maxima, até á parte superior da columna cervical onde é egual a 0.

Assim nas punções feitas com o doente sentado, o liquido cephalo-rachidiano corre ordinariamente em grossas gottas succedendo-se rapida e regularmente. Em alguns casos, não muito raros, o liquido sáe em jacto a principio, depois gotta a gotta, com muita rapidez; raras vezes em jacto bastante forte, que se mantem durante a evacuação de 2 centimetros cubicos que fiz com a technica que mais vezes empreguei.

Nas punções altas o liquido sáe do canal rachidiano com menor pressão, escoando-se lentamente, por vezes apenas sob a acção de fundas inspirações feitas pelo doente. Egualmente em decubito dorsal é muito menor a pressão com que o liquido corre, mesmo nas punções baixas.

Em qualquer caso porém é absolutamente necessario para que se tenha a perfeita garantia de executar correctamente uma injecção intra-rachidiana, que o liquido cephalo-rachidiano saia francamente, com regularidade, o que permite affirmar que todo

o bisel da agulha se encontra em pleno canal arachnoideo.

A punção é sempre relativamente facil. Nos raros casos em que a primeira punção falha, por não ser possivel penetrar no canal rachidiano, ou por alguma das outras circumstancias indicadas, não deve exitar-se em praticar nova punção. Nos velhos é mais frequente fazer punções negativas, e comprehende-se facilmente que em casos de deformação da columna vertebral augmentem as difficuldades em as praticar. Quando a columna apresente uma curvatura escoliotica apreciavel a punção deve ser feita do lado da convexidade, em que as laminas vertebraes se encontram mais afastadas. Alguns cirurgiões teem tambem feito notar que nas rachianesthesias para intervenções obstetricas nem sempre é facil executar a punção, por causa da maior imbricação que em casos d'estes apresentam as laminas vertebraes. Tive occasião de fazer uma rachianesthesia num individuo atacado de mal de POTT cicatrisado havia 5 annos (Rachianesthesia n.º 31) e apesar da deformação da columna lombar foi muito facil fazer a punção que repeti no dia seguinte, para exame no liquido cephalo-rachidiano, egualmente com bom resultado. KENDIRDJY cita casos analogos em que fez a punção sem difficuldade. Num caso em que fiz uma rachianesthesia numa grávida para uma intervenção obstetrica (Rachianesthesia n.º 26) egualmente foi muito facil praticar a punção e injeccão intra-rachidiana.

Feita a punção e verificado, pelos caracteres que indiquei, que está correctamente executada, deve proceder-se diversamente segundo a technica empregada.

Quando se vae injectar um soluto anesthesico preparado anteriormente em agua, sôro, ou qualquer outro liquido, convem evacuar um volume de liquido cephalo-rachidiano igual ao que se introduz no canal, de modo a evitar qualquer accidente de hypertensão immediata. Se, pelo contrario, se empregam os anesthesicos seccos, o liquido retirado é recolhido dentro do recipiente que contem o alcaloide e reinjectado por completo depois de feita a solução.

Tem sido muito discutidas as vantagens ou inconvenientes da evacuação d'uma certa quantidade de liquido antes de fazer a injectão anesthesica. Para alguns cirurgiões convem que o volume de liquido que deve ser retirado seja igual ao do soluto que vae injectar-se, de maneira a produzir o minimo possível de perturbações no equilibrio intra-rachidiano. Pelo contrario outros, no numero dos quaes se conta TUFFIER e JONNESCO, pretendem que é perigoso ou inconveniente evacuar mais que algumas gottas de liquido, apenas o necessario para reconhecer a sua natureza. Para TUFFIER a diminuição brusca de tensão ao nivel dos centros nervosos poderia não ser destituida de gravidade; para JONNESCO a extracção d'uma certa quantidade de liquido daria com facilidade origem a lipothymias, pallidez da face, suores, etc., e ainda iria favorecer a diffusão muito rapida do liquido anesthesico injectado, o que além de inutil pode ser prejudicial. Finalmente tem sido defendida a opinião de que a evacuação de liquido cephalo-rachidiano, antes da injectão anesthesica, em quantidade muito superior á do soluto injectado, evitaria todos os accidentes de hypertensão provocados pela irritação das meninges e hypersecreção reaccional

consecutiva. A quantidade de liquido retirado pelos diversos cirurgiões é muito variavel, desde GUINARD, que deixa correr 2 1/2 centimetros cubicos, até LE FILLIÂTRE que evacua 10 a 35 centimetros cubicos.

Empregando a technica que descrevi fundei-me em que não haverá nunca vantagem em modificar as condições de equilibrio do liquido cephalo-rachidiano, não tendo inconveniente algum a evacuação provisoria d'um pequeno volume de liquido, que é de novo injectado ou substituido por volume igual de liquido anesthesico. A vantagem em retirar uma grande quantidade de liquido para evitar os accidentes post-anesthetics é simplesmente illusoria, visto que por um lado os accidentes de hypertensão são muito raros, predominando antes os symptomas de hypotensão nos casos em que observei perturbações post-operatorias, e ainda por que não é a simples evacuação de uma maior ou menor quantidade de liquido que evita os accidentes de reacção meningea consecutivos á injectão.

Nas Rachianesthesias n.ºs 1 a 23, em que usei os solutos de novocaina e sulfato neutro de strychnina previamente preparados em empoas esterilizadas, a injectão era sempre precedida da evacuação de 2 centimetros cubicos de liquido cephalo-rachidiano, volume proxivamente igual ao do liquido a injectar. A este liquido cephalo-rachidiano era depois feito o exame cytologico, e em alguns casos a determinação da densidade, etc.

Em todas as outras rachianesthesias empreguei os anesthetics seccos (novocaina e estovaina) a que momentos antes da injectão se adicionavam duas gottas de adrenalina acidificada, e, em alguns casos,

duas gottas de soluto de sulfato neutro de *strychnina*. Nestes casos o liquido *cephalo-rachidiano* era recebido no tubo que continha o alcaloide já dissolvido com as gottas que se lhe tinham juntado, até se obter um volume proximamente igual a 2 centímetros cubicos. Colocado no pavilhão da agulha o obturador metallico, que suspende a saída do liquido, o operador, tendo agora as duas mãos livres, toma a seringa a que adapta uma outra agulha igual á primeira, aspira a mistura contida no tubo, que forma um soluto perfeitamente limpido, e carrega a seringa com o liquido *anesthesico*. Separa a seringa da agulha que lhe adaptou, e tem assim tudo preparado para injectar atravez da agulha de punção o liquido *anesthesico*.

Com qualquer das technicas se tem, depois de evacuado o liquido *cephalo-rachidiano*, a agulha de punção cravada no canal *rachidiano* e a seringa carregada com o liquido *anesthesico* (preparado anteriormente ou na occasião, com o liquido *cephalo-rachidiano* evacuado) que vae ser injectado atravez da agulha de punção.

Toma-se então a seringa com a mão direita, depois de ter expulsado bem todo o ar, e segurando o pavilhão da agulha com a mão esquerda (retirado o obturador metallico), de modo a immobilisá-lo por completo, adapta-se a seringa bem, para poder fazer uma *injecção* correcta. Deixando depois d'isso o embolo livre e amparando simplesmente a seringa com a mão esquerda, vê-se habitualmente, nas punções baixas, a pressão do liquido *cephalo-rachidiano* ser sufficiente para repellir o embolo e entrar para o

corpo da seringa, desde que o embolo, como nas seringas que empreguei, funciona muito docemente. Nas punções altas e nas punções em decubito lateral a pressão do liquido não é sufficiente e deve então fazer-se lentamente aspiração de liquido cephalo-rachidiano, que vem misturar-se ao anesthesico no corpo da seringa.

Por pressão natural do liquido ou por aspiração esta mistura deve sempre fazer-se, tendo as seguintes vantagens: 1.º tornar o liquido a injectar menos diverso do liquido contido dentro do canal, diminuindo assim a possivel acção nociva do anesthesico e os phenomenos de diffusão rapida devidos a differenças de densidade; 2.º permittir verificar que a extremidade da agulha se encontra bem livre no canal rachidiano, visto que ás vezes basta um pequenissimo movimento para a deslocar, podendo sem esta precaução fazer-se facilmente uma injectão extra-dural.

D'este modo encontra-se na seringa o anesthesico misturado com liquido cephalo-rachidiano, num volume total de  $2\frac{1}{2}$  a 3 centímetros cubicos. Empregando os solutos acidificados, como fiz na maioria dos casos, o liquido que enche a seringa apresenta-se sempre perfeitamente limpido e incolor. Sem o emprego da adrenalina acidificada algumas vezes o liquido que assim se encontra no corpo da seringa toma aspecto lactescente, mais ou menos opaco, segundo o grau de alcalinidade do meio, dependente da alcalinidade variavel do liquido cephalo-rachidiano.

Faz-se então lentamente a injectão, para não impressionar bruscamente a medulla, nem produzir