Grupo: Supraaxiales Medios Parasagitales

	Media y d.t.	Val. extremos	Media control
- Método de Laine..... H:	15,18 ±3,65	10 / 18,8	13,48 ±2,77
..... V:	18,27 ±4,15	13 / 20	19,76 ±2,28
- Método de Fischer..... H:	3,50 ±3,55	- 2,5 / 8	0,13 ±1,04
..... V:	- 1,40 ±7,41	-18 / 7	1,01 ±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,79 ±1,23	18,5 / 22,5	19,98 ±0,87
..... M:	17,30 ±2,91	14,5 / 21,5	19,70 ±1,42
..... D:	- 3,49 ±3,31	- 8,5 / 1,5	0,22 ±1,31
- Método de Newton..... H:	3,05 ±4,83	- 8 / 9	0,50 ±2,14
..... V:	- 2,67 ±5,37	-15,5 / 2,5	0,23 ±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	17,30 ±2,91	14,5 / 21,5	19,70 ±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	24,30 ±4,07	18,5 / 30	20,23 ±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	10,68 ±3,18	6,8 / 15,5	13,00 ±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	44,97 ±4,64	39,5 / 55	43,67 ±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	13,17 ±3, 6	7 / 19	13,92 2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	63 ±8,64	49 / 78,5	67,31 ±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	29,50 ±8,91	9 / 39,5	33,52 ±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	55,13 ±9,49	43,5 / 76,3	47,97 ±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	- 3,12 ±5,25	-15 / 4,5	0,02 ±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	36,71 ±3,40	30 / 40	36,31 ±4,31
... b:	6,10 ±2,31	3 / 8,2	7,10 ±2,27
... c:	1,60 ±0,99	0 / 2,2	1,67 ±0,58
... d:	0,24 ±0,85	- 1 / 1,5	0,69 ±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	29,67 ±5,25	18,7 / 36,7	33,50 ±2,82
... :	32,51 ±7,01	23,0 / 44,2	38,41 ±2,81
... C:	25,14 ±4,56	20,3 / 33	2 52 ± 88
- Método de Babin y cols... c:	43,25 ±9,27	26 / 53	54,05 ±5,07
... b:	38,60 ±6,11	30 / 48	43,81 ±3,62
Cociente de giro sagital.....:	118,71 ±35,22	93 / 195	85,73 ±9,70
Arco venoso profundo.....:	6,74 ±2,50	2,5 / 10	4,43 ±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	7 ±1	6 / 8	7,70 ±2,75
... B:	- 2,63 ±4,82	- 8 / 5	-0,62 ±4,30
... C:	-11,50 ±3,49	-16 / - 8,5	-9,07 ±2,74
... D:	- 9,50 ±2,12	-11 / - 8	-8,13 ±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	3,60 ±3,17	0 / 9	-1,25 ±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	17,44 ±7,88	1 / 28	12,69 ±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Supraaxiales Medios Laterales

	Media y d.t.	Val. extremos	Media control
- Método de Laine..... H:	15 ±5,12	2,5 / 23	13,48 ±2,77
..... V:	18,73 ±5,11	10 / 26,5	19,76 ±2,28
- Método de Fischer..... H:	1,02 ±4,71	- 6 / 10	0,13 ±1,04
..... V:	- 0,82 ±4,62	-13 / 4	1,01 ±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20 ±1,36	17,5 / 22,2	19,98 ±0,87
..... M:	17,45 ±3,26	10,5 / 23	19,70 ±1,42
..... D:	- 2,55 ±3,68	-12 / 2,5	0,22 ±1,31
- Método de Newton..... H:	3,77 ±5,23	- 5 / 10	0,50 ±2,14
..... V:	- 3,05 ±3,84	- 7,5 / 2,5	0,23 ±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	17,41 ±3,28	10,5 / 23	19,70 ±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	22,65 ±4,47	18 / 32	20,23 ±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	10,50 ±2,85	4 / 14	13,00 ±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	44,59 ±4,09	39 / 54	43,67 ±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	13,58 ±2,64	10,4 / 18	13,92 ±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	66,23 ±9,75	47,5 / 85,5	67,31 ±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	32,59 ±8,58	17,5 / 48,5	33,52 ±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	50,57 ±7,76	42 / 65,8	47,97 ±4,99
Línea fleboaxial-Morro.....:	- 0,23 ±6,21	-12 / 10	0,02 ±0,17
- Método Potts y Tavares. A-B:	38,23 ±4,40	30,5 / 44	36,31 ±4,31
... b:	6,26 ±2,45	2 / 10	7,10 ±2,27
... c:	0,56 ±0,74	- 1 / 1,5	1,67 ±0,58
... d:	0,69 ±1,96	- 1 / 6	0,69 ±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	29,50 ±4,03	21,5 / 35,4	33,50 ±2,82
... B:	34,54 ±2,73	30 / 37,4	38,41 ±2,81
... C:	25,08 ±1,97	23,2 / 27,7	27,52 ±2,88
- Método de Babin y cols... c:	47,59 ±9,33	27,5 / 59	54,05 ±5,07
... b:	41,32 ±6,12	31,5 / 53	43,81 ±3,62
Cociente de giro sagital.....:	110,55 ±26,98	84 / 172	85,73 ±9,70
Arco venoso profundo.....:	7,22 ±2,69	2 / 9,5	4,43 ±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	5,40 ±2,07	3 / 8	7,70 ±2,75
... B:	- 4,88 ±3,18	-10 / 1	-0,62 ±4,30
... C:	-11,94 ±4,38	-19,5 / - 6	-9,07 ±2,74
... D:	- 8,88 ±2,17	-11 / - 6	-8,13 ±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	7,08 ±4,03	0 / 12	-1,25 ±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	16,53 ±9,02	0,5 / 26	12,69 ±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Supraaxiales Posteriores Parasagitales

	Media y d.t.	Val. extremos	Media control
- Método de Laine..... H:	15,43 ±3,68	10 / 20,5	13,48 ±2,77
..... V:	17,50 ±3,20	13 / 21	19,76 ±2,28
- Método de Fischer..... H:	1,21 ±4,91	- 5 / 10	0,13 ±1,04
..... V:	1,89 ±3,42	- 2,5 / 7	1,01 ±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	19,86 ±2,19	17 / 23,5	19,98 ±0,87
..... M:	17,79 ±2,91	14 / 23	19,70 ±1,42
..... D:	- 2,10 ±1,11	- 3,5 / - 0,5	0,22 ±1,31
- Método de Newton..... H:	5,36 ±7,67	-11 / 12	0,50 ±2,14
..... V:	- 1,14 ±3,11	- 7,5 / 2,5	0,23 ±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	17,86 ±3,06	14 / 23,5	19,70 ±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	22,14 ±1,65	20 / 24	20,23 ±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	11,50 ±2,58	8,5 / 16	13,00 ±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	43,14 ±3,15	40 / 49,5	43,67 ±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	13,29 ±2,88	8 / 16	13,92 ±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	62,93 ±5,69	53 / 71	67,31 ±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	31,43 ±8,93	19 / 44,5	33,52 ±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	50,69 ±8,30	41,5 / 64,5	47,97 ±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	1,21 ±3,80	- 3 / 7,5	0,02 ±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	35,36 ±4,07	28 / 42	36,31 ±4,31
... b:	4,79 ±1,73	2 / 7,5	7,10 ±2,27
... c:	0,60 ±0,82	- 0,5 / 2	1,67 ±0,58
... d:	- 0,01 ±0,09	- 0,2 / 0,1	0,69 ±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	30,67 ±2,05	27,1 / 33	33,50 ±2,82
... B:	33,43 ±4,03	28,1 / 39,3	38,41 ±2,81
... C:	23,57 ±4,09	18,6 / 29,6	27,52 ±2,88
- Método de Babin y cols... c:	50,57 ±3,95	43,5 / 56	54,05 ±5,07
... b:	40,86 ±3,18	37 / 45	43,81 ±3,62
Cociente de giro sagital.....:	104,67 ±15,57	90 / 121	85,73 ±9,70
Arco venoso profundo.....:	6,17 ±3,86	2 / 13,5	4,43 ±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	3,67 ±2,82	1 / 6	7,70 ±2,75
... B:	- 6,93 ±2,94	-13 / - 5	-0,62 ±4,30
... C:	-11,92 ±5,25	-22 / - 8	-9,07 ±2,74
... D:	----- ----	-- / --	-8,13 ±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	2,62 ±4,95	- 4 / 9	-1,25 ±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	20,33 ±3,19	16,5 / 24,5	12,69 ±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Supraaxiales Posteriores Laterales

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	12,91	±4,89	6	/	20	13,48	±2,77
..... V:	20,73	±2,64	17	/	25	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 0,50	±6,41	-12	/	8	0,13	±1,04
..... V:	3,18	±3,68	- 1	/	10	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,58	±1,58	18,2	/	24	19,98	±0,87
..... M:	18,73	±2,62	15	/	23	19,70	±1,42
..... D:	- 1,13	±3,15	- 5	/	4	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	3,95	±3,55	- 3	/	9,5	0,50	±2,14
..... V:	- 0,05	±4,29	- 6,5	/	9	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	18,77	±2,71	15	/	23,5	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	22,43	±3,71	19	/	29	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	12,95	±2,17	9,5	/	17	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	44,05	±4,01	37,5	/	49	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	11,85	±5,02	4	/	17,8	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	68,55	±6,33	59	/	76	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	35,77	±7,99	25	/	45	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	50,64	±6,48	41,5	/	61,5	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	1,82	±4,08	- 5,5	/	8	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	38,75	±5,38	29,5	/	48	36,31	±4,31
... b:	5,97	±2,10	3	/	9	7,10	±2,27
... c:	0,92	±0,81	- 0,2	/	2,5	1,67	±0,58
... d:	- 0,57	±0,95	- 2	/	1	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	32,22	±3,20	26,5	/	38,4	33,50	±2,82
... B:	35,83	±2,59	32,3	/	38,9	38,41	±2,81
... C:	26,35	±3,74	22	/	29,5	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	53,27	±7,99	39	/	65,5	54,05	±5,07
... b:	44,41	±5,35	36	/	56	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	105,40	±19,60	77	/	138	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	5,93	±1,51	3,2	/	8	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	8,67	±2,75	6	/	11,5	7,70	±2,75
... B:	- 2	±8,23	- 9,5	/	15	-0,62	±4,30
... C:	-11,00	±4,50	-18	/	- 4	-9,07	±2,74
... D:	- 8,75	±6,13	-14,5	/	- 3	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	6,72	±4,06	1	/	12,5	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	12,83	±6,08	0	/	22,5	12,69	±2,62

Grupo: Pareaxiales Anteriores Laterales

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	24,31	±6,83	16	/	36	13,48	±2,77
..... V:	14,63	±4,28	7	/	22	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 2,56	±7,88	-14	/	10,5	0,13	±1,04
..... V:	0,13	±3,41	- 4	/	5	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,14	±0,94	18,5	/	21,7	19,98	±0,87
..... M:	21,31	±2,34	18,5	/	25	19,70	±1,42
..... D:	1,18	±2,34	- 1,7	/	5	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	- 2,75	±7,54	-12	/	7	0,50	±2,14
..... V:	0,00	±2,35	- 2,5	/	4	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	21,31	±2,34	18,5	/	25	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	19,00	±2,71	15	/	22	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	13,13	±3,86	10	/	18	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	44,25	±3,11	38,5	/	48,5	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	21,34	±4,76	13,5	/	27	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	54,81	±8,61	40,5	/	66	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	21,19	±8,51	6,5	/	35	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	55,28	±11,23	43,7	/	78	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	- 1,00	±4,62	- 6,5	/	5	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	29,88	±5,89	24	/	42	36,31	±4,31
... b:	5,50	±1,58	3	/	8	7,10	±2,27
... c:	0,68	±0,70	- 0,5	/	1,5	1,67	±0,58
... d:	0,18	±0,16	0	/	0,5	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	32,08	±3,02	27,7	/	38,5	33,50	±2,82
... B:	35,76	±2,06	33,5	/	38,9	38,41	±2,81
... C:	25,81	±3,55	20,3	/	32,7	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	51,06	±13,16	30	/	75	54,05	±5,07
... b:	38,69	±5,68	30	/	49	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	84,67	±19,63	76	/	108	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	5,78	±2,82	3	/	9,5	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	4,50	----	----		----	7,70	±2,75
... B:	- 6,42	±4,18	-14,5	/	- 3	-0,62	±4,30
... C:	-12,50	±4,36	-18	/	- 7	-9,07	±2,74
... D:	- 6,50	±4,95	-10	/	- 3	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	4,81	±3,31	0	/	9	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	17,57	±7,93	3	/	28	12,69	±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Paraaxiales Medios Parasagitales

	Media y d.t.	Val. extremos	Media control
- Método de Laine..... H:	16,00 ±3,62	12 / 21	13,48 ±2,77
..... V:	21,00 ±5,19	15 / 29	19,76 ±2,28
- Método de Fischer..... H:	0,07 ±5,61	- 9 / 8	0,13 ±1,04
..... V:	0,50 ±3,70	- 4 / 6	1,01 ±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,87 ±1,60	18,5 / 22,5	19,98 ±0,87
..... M:	18,93 ±2,44	16,5 / 23,5	19,70 ±1,42
..... D:	- 1,96 ±2,17	- 6 / 1	0,22 ±1,31
- Método de Newton..... H:	5,29 ±9,14	-15 / 12	0,50 ±2,14
..... V:	1,11 ±3,27	- 2,2 / 7	0,23 ±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	18,93 ±2,44	16,5 / 23,5	19,70 ±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	22,86 ±2,93	19 / 28,5	20,23 ±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	12,47 ±2,11	10 / 16,5	13,00 ±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	41,10 ±3,57	34,5 / 45	43,67 ±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	12,00 ±2,83	8 / 16,5	13,92 ±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	65,00 ±6,21	55,5 / 75	67,31 ±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	32,21 ±4,97	26 / 40,5	33,52 ±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	51,36 ±5,56	45 / 61,5	47,97 ±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	1,01 ±4,80	- 5 / 9,8	0,02 ±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	37,21 ±5,38	31 / 44,5	36,31 ±4,31
... b:	3,86 ±2,81	0 / 7,5	7,10 ±2,27
... c:	0,51 ±1,54	- 2 / 2,8	1,67 ±0,58
... d:	- 0,29 ±0,49	- 1 / 0,5	0,69 ±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	32,39 ±3,15	28,9 / 36,5	33,50 ±2,82
... B:	34,24 ±5,03	27 / 40,8	38,41 ±2,81
... C:	23,97 ±5,18	14,7 / 29	27,52 ±2,88
- Método de Babin y cols... c:	53,14 ±9,55	45 / 73	54,05 ±5,07
... b:	40,43 ±8,14	27 / 54,5	43,81 ±3,62
Cociente de giro sagital.....:	110,50 ±33,64	75 / 158	85,73 ±9,70
Arco venoso profundo.....:	7,79 ±2,31	5 / 10,2	4,43 ±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	5,25 ±7,24	- 4,5 / 13	7,70 ±2,75
... B:	- 5,50 ±2,57	- 9 / - 2	-0,62 ±4,30
... C:	-15,00 ±5,62	-24 / -10	-9,07 ±2,74
... D:	-14,00 ±3,97	-18,5 / -11	-8,13 ±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	5,39 ±5,47	- 4 / 11,2	-1,25 ±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	23,36 ±8,17	7 / 29	12,69 ±2,62

Grupo: Paraaxiales Medios Laterales

	Media y d.t.		Val. extremos	Media control	
- Método de Laine..... H:	16,28	±8,24	3,5 / 40	13,48	±2,77
..... V:	18,46	±3,85	10,5 / 24	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 1,59	±9,48	-23 / 15	0,13	±1,04
..... V:	0,22	±3,44	- 8 / 7,5	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	19,91	±1,49	18 / 23,5	19,98	±0,87
..... M:	18,41	±4,55	12 / 31	19,70	±1,42
..... D:	- 1,64	±4,64	- 7,7 / 11,3	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	0,96	±6,38	-10,5 / 12	0,50	±2,14
..... V:	- 1,47	±5,32	- 8,5 / 14	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	18,41	±4,55	12 / 31	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	21,46	±5,14	8,5 / 29,5	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	11,41	±2,52	5 / 15,5	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	43,72	±4,48	31,5 / 50	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	14,86	±8,33	4 / 39	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	63,66	±8,69	50,5 / 83	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	31,25	±8,26	20,5 / 49,5	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	47,06	±9,07	28,5 / 61	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	1,74	±4,20	- 3 / 13	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	38,25	±5,05	30 / 50	36,31	±4,31
... b:	7,31	±2,18	4 / 10,8	7,10	±2,27
... c:	1,70	±1,20	0 / 5	1,67	±0,58
... d:	0,13	±2,23	- 2 / 8	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	30,19	±5,13	19,3 / 42,2	33,50	±2,82
... B:	35,81	±4,27	28,4 / 47,3	38,41	±2,81
... C:	25,79	±5,68	19,3 / 42,4	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	47,49	±9,55	29 / 73	54,05	±5,07
... b:	38,41	±5,61	30 / 50	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	92,69	±18,05	64 / 113	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	5,60	±2,61	0 / 10,5	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	8,25	±0,35	8 / 8,5	7,70	±2,75
... B:	- 3,13	±7,28	-11 / 11	-0,62	±4,30
... C:	- 9,23	±5,71	-17 / 1	-9,07	±2,74
... D:	-10,50	±3,50	-14,5 / - 8	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	7,69	±4,47	0,5 / 15	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	11,84	±7,09	0,5 / 28,5	12,69	±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Paraaxiales Posteriores Laterales

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	11,00	±3,67	6	/	15	13,48	±2,77
..... V:	18,70	±3,67	15,5	/	25	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	5,50	±8,23	- 7	/	16	0,13	±1,04
..... V:	3,20	±2,25	0,5	/	6,5	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	19,94	±0,47	19,2	/	20,5	19,98	±0,87
..... M:	16,70	±1,64	14	/	18,5	19,70	±1,42
..... D:	- 3,24	±1,33	- 5,2	/	- 1,5	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	9,30	±1,25	7,5	/	10,5	0,50	±2,14
..... V:	- 2,60	±3,96	- 8	/	3	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	19,94	±0,47	19,2	/	20,5	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	23,20	±1,15	21,5	/	24,5	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	11,00	±1,84	8,5	/	13	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	43,90	±2,97	41	/	48,5	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	10,90	±1,92	8,5	/	13,5	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	67,80	±3,95	65	/	74,5	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	35,70	±7,02	27	/	46,5	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	50,80	±4,28	44	/	55,5	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	- 0,80	±4,54	- 5	/	6,5	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	37,60	±6,66	30	/	48	36,31	±4,31
... b:	5,60	±2,07	3	/	8	7,10	±2,27
... c:	1,00	±1,27	- 1	/	2	1,67	±0,58
... d:	- 0,26	±0,49	- 1	/	0,2	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	30,66	±3,78	26,3	/	36,7	33,50	±2,82
... B:	33,76	±1,42	32	/	35,2	38,41	±2,81
... C:	24,40	±2,65	20,5	/	27,2	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	47,90	±6,18	38,5	/	58	54,05	±5,07
... b:	40,70	±2,44	38	/	43,5	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	101,60	±18,46	75	/	119	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	8,10	±2,27	4,5	/	10,5	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	4,33	±8,50	- 4	/	13	7,70	±2,75
... B:	- 6,00	±8,07	-16	/	1,5	-0,62	±4,30
... C:	-11,50	±5,70	-18	/	- 5	-9,07	±2,74
... D:	-12,88	±3,84	-17	/	- 8,5	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	7,50	±5,05	1	/	11,5	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	11,95	±7,09	5	/	19,8	12,69	±2,62

Sinopsis del conjunto de grupos infra, supra y paraaxiales

Grupo: Infraaxiales

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	17,63	±8,05	3	/	37,5	13,43	±2,77
..... V:	23,58	±4,53	14,5	/	38	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 3,33	±6,70	-19	/	17	0,13	±1,04
..... V:	6,37	±5,00	- 9,5	/	19	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,02	±1,37	17,2	/	22,7	19,98	±0,87
..... M:	22,81	±2,95	18	/	29	19,70	±1,42
..... D:	2,75	±2,72	1,7	/	7,8	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	2,84	±6,49	- 8,5	/	14,5	0,50	±2,14
..... V:	4,99	±5,45	-12	/	17,5	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	22,81	±2,95	18	/	29	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	17,24	±3,09	11	/	23	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	15,06	±2,75	9,5	/	20	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	39,40	±3,94	28	/	48,5	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	18,44	±7,36	4	/	47,5	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	66,06	±9,13	49	/	89	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	33,53	±8,99	14	/	63	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	41,94	±5,78	26	/	53	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	7,25	±4,86	- 2	/	25	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	36,79	±7,92	15,5	/	65	36,31	±4,31
... b:	5,48	±2,11	1	/	10	7,10	±2,27
... c:	0,80	±1,07	- 1	/	3	1,67	±0,58
... d:	0,06	±0,69	- 1	/	1,5	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	36,99	±4,44	24,6	/	45,8	33,50	±2,82
... B:	39,03	±3,40	30,3	/	47,8	38,41	±2,81
... C:	28,05	±4,65	11,8	/	40,2	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	58,31	±6,29	47	/	73	54,05	±5,07
... b:	43,37	±5,16	33	/	52	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	72,27	±18,41	42	/	125	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	6,88	±3,41	1	/	16	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	9,98	±5,38	1	/	19	7,70	±2,75
... B:	0,75	±7,13	-15,5	/	17	-0,62	±4,30
... C:	- 7,32	±5,57	-18,5	/	5	-9,07	±2,74
... D:	- 7,67	±3,35	-11	/	4,5	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	5,25	±6,01	- 7	/	17	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	16,29	±7,02	6	/	30	12,69	±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Supraaxiales

	Media y d.t.	Val. extremos	Media control
- Método de Laine..... H:	14,53 ±4,42	2,5 / 23	13,48 ±2,77
..... V:	18,95 ±3,98	10 / 27	19,76 ±2,28
- Método de Fischer..... H:	1,65 ±5,60	-12 / 18	0,13 ±1,04
..... V:	0,07 ±6,68	-18 / 10	1,01 ±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,34 ±1,55	17 / 24	19,98 ±0,87
..... M:	17,83 ±2,88	10,5 / 23	19,70 ±1,42
..... D:	- 2,18 ±3,22	-10 / 4	0,22 ±1,31
- Método de Newton..... H:	3,92 ±5,10	-11 / 12	0,50 ±2,14
..... V:	- 1,74 ±4,32	-15,5 / 9	0,23 ±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	17,85 ±2,94	10,5 / 23,5	19,70 ±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	22,92 ±3,73	18 / 32	20,23 ±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	11,42 ±2,81	4 / 17	13,00 ±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	44,27 ±3,96	37,5 / 55	43,67 ±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	12,75 ±3,92	4 / 20	13,92 ±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	65,37 ±7,89	49 / 85,5	67,31 ±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	32,49 ±8,56	9 / 51,5	33,52 ±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	51,78 ±7,94	41,5 / 76,8	47,97 ±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	- 0,13 ±5,21	-15 / 10	0,02 ±0,17
- Método Potts y Taverns. A-B:	37,50 ±4,48	28 / 48	36,31 ±4,31
... b:	5,85 ±2,17	2 / 10	7,10 ±2,27
... c:	0,88 ±0,89	- 1 / 2,5	1,67 ±0,58
... d:	0,10 ±1,32	- 2 / 6	0,69 ±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	30,51 ±3,92	18,7 / 38,4	33,50 ±2,82
... B:	34,18 ±4,43	23,6 / 44,2	38,41 ±2,81
... C:	25,19 ±3,62	18,6 / 33,7	27,52 ±2,88
- Método de Babin y cols... c:	48,62 ±8,80	26 / 65,5	54,05 ±5,07
... b:	41,41 ±5,71	31 / 66	43,81 ±3,62
Cociente de giro sagital.....:	110,16 ±25,49	77 / 195	85,73 ±9,70
Arco venoso profundo.....:	6,51 ±2,51	2 / 13,5	4,43 ±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	6,07 ±2,62	1 / 11,5	7,70 ±2,75
... B:	- 4,23 ±5,26	-13 / 15	-0,62 ±4,30
... C:	-10,96 ±5,65	-22 / - 4	-9,07 ±3,74
... D:	- 9,00 ±3,49	-14,5 / - 3	-8,13 ±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	5,17 ±4,24	- 4 / 12,5	-1,25 ±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	16,23 ±7,34	0 / 28	12,69 ±2,62

Grupo: Paraaxiales

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	17,28	±7,74	6	/	40	13,48	±2,77
..... V:	17,99	±4,60	7	/	29	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 0,50	±8,41	-23	/	16	0,13	±1,04
..... V:	0,81	±3,35	- 8	/	7,5	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,15	±1,32	18	/	23	19,98	±0,87
..... M:	18,92	±3,66	12	/	31	19,70	±1,42
..... D:	- 1,27	±3,67	- 7,7	/	11,3	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	2,13	±7,67	-15	/	12	0,50	±2,14
..... V:	- 0,80	±4,29	- 8,5	/	14	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	18,92	±3,66	12	/	31	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	21,43	±4,08	8,5	/	29,5	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	11,94	±2,74	5	/	18	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	43,35	±3,88	31,5	/	50	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	15,20	±7,04	4	/	39	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	62,53	±8,66	40,5	/	77	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	29,26	±8,49	6,5	/	49,5	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	50,23	±8,86	28,5	/	78	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	0,64	±4,43	- 6,5	/	13	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	36,10	±6,28	28	/	50	36,31	±4,31
... b:	6,90	±2,48	0	/	10,8	7,10	±2,27
... c:	1,14	±1,26	- 2	/	5	1,67	±0,58
... d:	0,01	±1,50	- 1,5	/	8	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	31,10	±4,17	19,3	/	42,2	33,50	±2,82
... B:	35,21	±3,73	27	/	47,3	38,41	±2,81
... C:	25,25	±4,73	14,7	/	42,4	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	49,44	±9,96	29	/	75	54,05	±5,07
... b:	39,18	±5,74	27	/	54,5	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	96,13	±22,88	52	/	158	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	6,47	±2,65	0	/	10,5	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	5,50	±5,99	- 4,5	/	13	7,70	±2,75
... B:	- 4,77	±6,13	-16	/	11	-0,62	±4,30
... C:	-11,21	±5,68	-24	/	1	-9,07	±2,74
... D:	-11,50	±4,31	-18,5	/	- 3	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	6,60	±4,53	- 4	/	15	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	15,11	±8,30	0,5	/	29	12,69	±2,62

Sinopsis de los grupos anteriores, medios y posteriores

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Anteriores

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	22,92	±6,83	16	/	36	13,48	±2,77
..... V:	18,26	±4,53	7	/	27	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 5,34	±6,72	-19	/	10,5	0,13	±1,04
..... V:	3,50	±4,15	- 4	/	12,5	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,47	±1,29	18,2	/	22,7	19,98	±0,87
..... M:	23,07	±2,93	18,5	/	29	19,70	±1,42
..... D:	2,58	±2,66	- 1,7	/	7,3	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	- 1,87	±6,68	-12	/	12	0,50	±2,14
..... V:	1,48	±4,26	-12	/	7,5	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	23,06	±2,93	18,5	/	29	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	17,94	±2,97	12	/	22	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro...:	14,07	±3,11	7,5	/	20	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	41,67	±4,38	31	/	48,5	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo...:	22,23	±7,08	11	/	47,5	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	57,85	±7,49	40,5	/	74	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	24,54	±7,59	6,5	/	35,5	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	48,27	±9,00	36	/	78	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	3,11	±4,86	- 6,5	/	12,5	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	31,09	±6,46	15,5	/	44	36,31	±4,31
... b:	5,20	±2,15	1	/	9,5	7,10	±2,27
... c:	0,87	±1,08	- 0,5	/	3,5	1,67	±0,58
... d:	0,22	±0,75	- 1,5	/	2,5	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	35,57	±4,69	27,7	/	48,3	33,50	±2,82
... B:	37,50	±4,06	30,3	/	47,8	38,41	±2,81
... C:	26,97	±3,17	20,3	/	32,7	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	55,82	±9,75	38,5	/	75	54,05	±5,07
... b:	40,46	±5,05	30	/	52	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	78,05	±17,76	51	/	108	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	6,22	±3,57	1	/	16	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	6,50	±4,87	3	/	15	7,70	±2,75
... B:	4,21	±5,46	-15,5	/	5	-0,62	±4,30
... C:	-10,91	±4,43	-18	/	- 3,5	-9,07	±2,74
... D:	- 7,90	±2,18	-10,5	/	3	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	4,98	±4,73	0	/	16,5	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media...:	16,03	±6,89	3	/	28	12,69	±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Medios

	Media y d.t.	Val. extremos	Media control
- Método de Laine..... H:	15,98 ±6,98	3 / 40	13,48 ±2,77
..... V:	21,37 ±5,54	10 / 32,5	19,76 ±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 0,26 ±7,38	-23 / 18	0,13 ±1,04
..... V:	2,98 ±6,31	-18 / 19	1,01 ±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,05 ±1,39	17,2 / 23,5	19,98 ±0,87
..... M:	19,77 ±4,05	10,5 / 31	19,70 ±1,42
..... D:	- 0,31 ±4,29	-10,7 / 11,3	0,22 ±1,31
- Método de Newton..... H:	3,69 ±6,27	-15 / 14	0,50 ±2,14
..... V:	1,74 ±6,58	-15,5 / 17,5	0,23 ±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	19,76 ±4,06	12 / 31	19,70 ±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	20,38 ±4,89	8,5 / 32	20,23 ±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	12,93 ±3,35	4 / 20	13,00 ±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	41,69 ±4,92	28 / 55	43,67 ±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	15,08 ±6,34	4 / 39	13,92 ±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	65,79 ±8,97	47,5 / 89	67,31 ±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	32,92 ±8,57	9 / 63	33,52 ±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	46,30 ±5,37	26 / 76,8	47,97 ±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	3,50 ±6,85	-15 / 25	0,02 ±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	38,47 ±5,96	26 / 65	36,31 ±4,31
... b:	6,01 ±2,38	0 / 10	7,10 ±2,27
... c:	0,93 ±1,15	- 2 / 5	1,67 ±0,58
... d:	0,12 ±1,42	- 1 / 8	0,69 ±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	32,98 ±5,74	18 / 46,8	33,50 ±2,82
... B:	36,29 ±4,71	23,6 / 42,3	38,41 ±2,81
... C:	26,16 ±5,01	11,3 / 42,4	27,52 ±2,88
- Método de Babin y cols... c:	51,94 ±10,20	26 / 73,5	54,05 ±5,07
... b:	40,90 ±6,32	27 / 54,5	43,81 ±3,62
Cociente de giro sagital.....:	90,60 ±29,96	48 / 195	85,73 ±9,70
Arco venoso profundo.....:	7,12 ±2,87	0 / 16	4,43 ±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	8,85 ±5,29	3 / 19	7,70 ±2,75
... B:	- 1,00 ±7,23	-13 / 17	-0,62 ±4,30
... C:	- 9,53 ±5,69	-24 / 5	-9,07 ±2,74
... D:	- 9,38 ±3,15	-18,5 / - 1	-8,13 ±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	6,53 ±4,99	- 7 / 17	-1,25 ±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	15,42 ±7,52	0,5 / 29	12,69 ±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Postericres

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	13,13	±4,01	6	/	20,5	13,48	±2,77
..... V:	20,19	±3,42	13	/	27,7	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	1,00	±5,87	-12	/	16	0,13	±1,04
..... V:	2,49	±3,[illegible]	- 9,5	/	10	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,24	±1,47	17	/	24	19,98	±0,87
..... M:	18,71	±2,71	14	/	23	19,70	±1,42
..... D:	- 1,27	±2,58	- 5,2	/	4,5	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	4,95	±4,96	-11	/	12	0,50	±2,14
..... V:	- 0,24	±4,[illegible]	- 8	/	9	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	18,74	±2,77	14	/	24	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	21,80	±2,97	15	/	29	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	12,76	±2,70	8,5	/	19	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	43,28	±3,23	37,5	/	51,5	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	12,30	±3,62	4	/	17,8	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	67,77	±5,81	53	/	76	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	35,50	±7,25	19	/	51,5	33,52	±5,06
Arg. Monro-Apex-Bregma.....:	49,40	±6,28	38	/	64,5	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	1,81	±4,07	- 5	/	9	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	37,47	±5,41	28	/	50	36,31	±4,31
... b:	5,59	±1,94	2	/	9	7,10	±2,27
... c:	0,96	±0,97	- 1	/	2,5	1,67	±0,58
... d:	- 0,24	±0,66	- 2	/	1	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	32,10	±3,43	26,5	/	41,6	33,50	±2,82
... B:	35,79	±3,79	28,1	/	47,5	38,41	±2,81
... C:	26,28	±4,43	18,6	/	40,2	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	52,05	±6,69	38,5	/	65,5	54,05	±5,07
... b:	43,58	±4,71	36	/	56	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	95,92	±23,81	42	/	138	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	5,92	±2,48	2,5	/	13,5	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	5,92	±4,77	- 4	/	13	7,70	±2,75
... B:	- 3,72	±6,41	-16	/	15	-0,62	±4,30
... C:	- 9,60	±5,61	-22	/	2	-9,07	±2,74
... D:	- 8,86	±7,16	-17	/	4,5	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	4,10	±5,16	- 5	/	12,5	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	17,09	±7,69	0	/	30	12,69	±2,62

Sinopsis del conjunto de los grupos parasagitales y laterales

Grupo: Parasagitales

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	17,63	±6,51	10	/	37,5	13,48	±2,77
..... V:	20,84	±5,21	13	/	32,5	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 0,44	±6,04	-13	/	18	0,13	±1,04
..... V:	3,59	±6,44	-18	/	17	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,45	±1,64	17	/	22,7	19,98	±0,87
..... M:	20,11	±3,86	12,5	/	28,5	19,70	±1,42
..... D:	- 0,34	±3,73	- 8,5	/	6,8	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	3,73	±6,66	-15	/	14	0,50	±2,14
..... V:	1,70	±6,53	- 8,5	/	17,5	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	20,12	±3,89	14	/	26,5	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	20,84	±4,24	12,5	/	30	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	12,82	±3,13	6,8	/	20	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	41,47	±4,24	33	/	55	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	15,81	±5,36	7	/	30	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	63,24	±7,46	49	/	78,5	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	31,29	±7,37	9	/	44,5	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	47,92	±9,48	26	/	76,8	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	2,94	±6,52	-15	/	17	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	36,74	±5,47	26	/	49	36,31	±4,31
... b:	5,08	±2,03	0	/	9	7,10	±2,27
... c:	0,86	±1,08	- 2	/	3	1,67	±0,58
... d:	0,10	±0,77	- 1,5	/	2,5	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	33,74	±5,45	18,7	/	48,3	33,50	±2,82
... B:	35,78	±5,47	23,6	/	44,2	38,41	±2,81
... C:	25,48	±4,16	14,7	/	33	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	52,21	±9,08	26	/	73	54,05	±5,07
... b:	40,21	±5,62	27	/	54,5	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	92,44	±31,95	48	/	195	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	6,56	±2,60	2	/	13,5	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	7,43	±6,40	- 4,5	/	19	7,70	±2,75
... B:	- 1,90	±6,02	-13	/	10,5	-0,62	±4,30
... C:	-10,95	±5,55	-24	/	5	-9,07	±2,74
... D:	-10,13	±3,19	-18,5	/	- 6,5	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	2,73	±4,18	- 7	/	11,2	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	19,47	±6,21	1	/	29	12,69	±2,62

SERIE PATOLOGICA

Grupo: Laterales

	Media y d.t.		Val. extremos			Media control	
- Método de Laine..... H:	16,04	±7,33	3	/	40	13,48	±2,77
..... V:	20,35	±4,96	7	/	38	19,76	±2,28
- Método de Fischer..... H:	- 1,10	±7,72	-23	/	17	0,13	±1,04
..... V:	2,65	±4,85	-13	/	19	1,01	±1,46
- Bisectriz de Fischer..... B:	20,04	±1,24	17,5	/	24	19,98	±0,87
..... M:	20,12	±3,84	12	/	31	19,70	±1,42
..... D:	0,14	±3,94	-10,7	/	11,3	0,22	±1,31
- Método de Newton..... H:	2,62	±6,37	-12	/	14,5	0,50	±2,14
..... V:	0,95	±5,24	-10	/	16	0,23	±1,76
Ang. Tubérculo-Inion-Monro...:	20,11	±3,85	10,5	/	31	19,70	±1,42
Ang. Monro-Inion-Bregma.....:	20,02	±4,37	8,5	/	29,5	20,23	±1,68
Ang. Tubérculo-Lambda-Monro..:	13,23	±3,19	4	/	20	13,00	±1,65
Ang. Monro-Glabela-Bregma....:	42,44	±4,50	23	/	51,5	43,67	±3,37
Ang. Monro-Bregma-Tubérculo..:	15,74	±7,28	4	/	47,5	13,92	±2,92
Ang. Monro-Tuberculo-Inion...:	65,57	±9,15	40,5	/	89	67,31	±4,73
Ang. Apex-Tuberculo-Monro....:	32,28	±9,46	6,5	/	63	33,52	±5,06
Ang. Monro-Apex-Bregma.....:	47,22	±8,30	28,5	/	78	47,97	±4,99
Línea fleboaxial-Monro.....:	3,04	±5,66	-12	/	13	0,02	±0,17
- Método Potts y Taveras. A-B:	36,81	±7,00	15,5	/	65	36,31	±4,31
... b:	6,04	±2,27	1	/	10,8	7,10	±2,27
... c:	0,96	±1,09	- 1	/	5	1,67	±0,58
... d:	0,04	±1,31	- 2	/	8	0,69	±0,44
- Método de Shah-Kendall... A:	33,01	±5,04	19,3	/	44,4	33,50	±2,82
... B:	36,68	±3,77	29,6	/	47,8	38,41	±2,81
... C:	26,73	±4,71	11,8	/	42,4	27,52	±2,88
- Método de Babin y cols... c:	52,91	±9,61	29	/	75	54,05	±5,07
... b:	42,17	±5,70	30	/	56	43,81	±3,62
Cociente de giro sagital.....:	88,23	±24,97	42	/	172	85,73	±9,70
Arco venoso profundo.....:	6,69	±3,10	0	/	16	4,43	±1,40
Eje incisural-vena basal... A:	7,91	±4,68	- 4	/	18	7,70	±2,75
... B:	- 2,50	±7,16	-16	/	17	-0,62	±4,30
... C:	- 9,56	±5,60	-19,5	/	5	-9,07	±2,74
... D:	- 8,52	±4,14	-17	/	4,5	-8,13	±2,20
- Angulo venoso-Lín. media...:	7,12	±4,85	- 5	/	17	-1,25	±0,37
- Talamoestriada-Lín. media..:	14,07	±7,46	0	/	30	12,69	±2,62

Sinopsis comparativa de cada uno de los parámetros

PARAMETRO : LAINE "V"

Control	Media y d.t	rango
	19,76 ±2,28	15 / 25
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	21,00 ±4,45	14,5 / 27
Infraaxiales Anteriores Laterales	19,36 ±2,25	15 / 22
Infraaxiales Medios Parasagitales	26,66 ±4,23	20 / 32,5
Infraaxiales Medios Laterales	25,36 ±4,36	19 / 38
Infraaxiales Posteriores Laterales	22,78 ±2,68	19,5 / 27,7
Supraaxiales Medios Parasagitales	18,27 ±4,15	13 / 20
Supraaxiales Medios Laterales	18,73 ±5,11	10 / 26,5
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	17,50 ±3,20	13 / 21
Supraaxiales Posteriores Laterales	20,73 ±2,64	17 / 25
Paraaxiales Anteriores Laterales	14,63 ±4,28	7 / 22
Paraaxiales Medios Parasagitales	21,00 ±5,19	15 / 29
Paraaxiales Medios Laterales	18,46 ±3,85	10,5 / 24
Paraaxiales Posteriores Laterales	18,70 ±3,67	15,5 / 25
Infraaxiales	23,58 ±4,53	14,5 / 38
Supraaxiales	18,95 ±3,98	10 / 27
Paraaxiales	17,99 ±4,60	7 / 29
Anteriores	18,28 ±4,63	7 / 27
Medios	21,37 ±5,54	10 / 32,5
Posteriores	20,19 ±3,42	13 / 27,7
Parasagitales	20,84 ±5,21	13 / 32,5
Laterales	20,35 ±4,96	7 / 38

PARAMETRO : FISCHER "V"

Control	Media y d.t	rango
	1,01 ±1,46	- 1,5 / 5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	5,94 ±3,31	2 / 12,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	4,57 ±3,52	0 / 10
Infraaxiales Medios Parasagitales	11,06 ±3,82	5 / 17
Infraaxiales Medios Laterales	7,28 ±4,48	2 / 19
Infraaxiales Posteriores Laterales	1,63 ±5,46	- 9,5 / 8,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	-1,40 ±7,41	-18 / 7
Supraaxiales Medios Laterales	-0,82 ±4,62	-13 / 4
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	1,89 ±3,42	- 2,5 / 7
Supraaxiales Posteriores Laterales	3,18 ±3,68	- 1 / 10
Paraaxiales Anteriores Laterales	0,13 ±3,41	- 4 / 5
Paraaxiales Medios Parasagitales	0,50 ±3,70	- 4 / 6
Paraaxiales Medios Laterales	0,22 ±3,44	- 8 / 7,5
Paraaxiales Posteriores Laterales	3,20 ±2,25	0,5 / 6,5
Infraaxiales	6,37 ±5,00	- 9,5 / 19
Supraaxiales	0,07 ±6,68	-18 / 10
Paraaxiales	0,81 ±3,35	- 8 / 7,5
Anteriores	3,50 ±4,15	- 4 / 12,5
Medios	2,98 ±6,31	-18 / 19
Posteriores	2,49 ±3,88	- 9,5 / 10
Parasagitales	3,59 ±6,44	-18 / 17
Laterales	2,65 ±4,85	-13 / 19

PARAMETRO : BISECTRIZ FISCHER "D"

Control	Media y d.t	rango
	0,22 ±1,31	- 3 / 2,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	2,35 ±2,31	- 0,5 / 5,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	4,46 ±2,56	1,5 / 7,3
Infraaxiales Medios Parasagitales	3,86 ±2,14	1,5 / 6,8
Infraaxiales Medios Laterales	2,78 ±2,86	- 1,5 / 7,8
Infraaxiales Posteriores Laterales	0,50 ±2,27	- 1,7 / 4,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	-3,49 ±3,31	- 8,5 / 15
Supraaxiales Medios Laterales	-2,55 ±3,68	-12 / 2,5
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	-2,10 ±1,11	- 3,5 / - 0,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	-1,13 ±3,15	- 6 / 4
Paraaxiales Anteriores Laterales	1,18 ±2,34	- 1,7 / 5
Paraaxiales Medios Parasagitales	-1,96 ±2,17	- 6 / 1
Paraaxiales Medios Laterales	-1,64 ±4,64	- 7,7 / 11,3
Paraaxiales Posteriores Laterales	-3,24 ±1,33	- 5,2 / - 1,5
Infraaxiales	2,75 ±2,72	- 1,7 / 7,8
Supraaxiales	-2,18 ±3,22	-10 / 4
Paraaxiales	-1,27 ±3,67	- 7,7 / 11,3
Anteriores	2,58 ±2,66	- 1,7 / 7,3
Medios	-0,31 ±4,29	-10,7 / 11,3
Posteriores	-1,27 ±2,58	- 5,2 / 4,5
Parasagitales	-0,34 ±3,73	- 8,5 / 6,8
Laterales	0,14 ±3,94	-10,7 / 11,3

PARAMETRO : NEWTON "V"

Control	Media y d.t	rango
	0,23 ±1,76	- 3 / 4
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	1,81 ±6,34	-12 / 8,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	2,79 ±2,86	0 / 7,5
Infraaxiales Medios Parasagitales	9,94 ±5,56	1,5 / 17,5
Infraaxiales Medios Laterales	6,21 ±4,37	0 / 16
Infraaxiales Posteriores Laterales	1,75 ±4,06	- 3 / 9
Supraaxiales Medios Parasagitales	-2,57 ±5,37	-15,5 / 2,5
Supraaxiales Medios Laterales	-3,05 ±3,84	- 7,5 / 2,5
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	-1,14 ±3,11	- 7,5 / 2,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	-0,05 ±4,29	- 6,5 / 9
Paraaxiales Anteriores Laterales	0,00 ±2,35	- 2,5 / 4
Paraaxiales Medios Parasagitales	1,11 ±3,27	- 2,2 / 7
Paraaxiales Medios Laterales	-1,47 ±5,32	- 8,5 / 14
Paraaxiales Posteriores Laterales	-2,60 ±3,96	- 8 / 3
Infraaxiales	4,49 ±5,45	-12 / 17,5
Supraaxiales	-1,74 ±4,32	-15,5 / 9
Paraaxiales	-0,80 ±4,29	- 8,5 / 14
Anteriores	1,48 ±4,26	-12 / 7,5
Medios	1,74 ±6,58	-15,5 / 17,5
Posteriores	-0,24 ±4,02	- 8 / 9
Parasagitales	1,70 ±6,53	- 8,5 / 17,5
Laterales	0,95 ±5,24	-10 / 16

PARAMETRO : Angulo TUBERCULO-INION-MONRO

Control	Media y d.t	rango
	19,70 ±1,42	17 / 22
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	23,49 ±2,70	18,5 / 26
Infraaxiales Anteriores Laterales	24,57 ±3,10	20,5 / 29
Infraaxiales Medios Parasagitales	23,31 ±3,23	19,5 / 28,5
Infraaxiales Medios Laterales	22,51 ±2,88	18 / 27
Infraaxiales Posteriores Laterales	20,75 ±2,10	18 / 24
Supraaxiales Medios Parasagitales	17,30 ±2,91	14,5 / 21,5
Supraaxiales Medios Laterales	17,41 ±3,28	10,5 / 23
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	17,96 ±3,06	14 / 23,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	18,77 ±2,71	15 / 23,5
Paraaxiales Anteriores Laterales	21,31 ±2,34	18,5 / 25
Paraaxiales Medios Parasagitales	18,93 ±2,44	16,5 / 23,5
Paraaxiales Medios Laterales	18,41 ±4,55	12 / 31
Paraaxiales Posteriores Laterales	19,94 ±0,47	19,2 / 20,5
Infraaxiales	22,81 ±2,95	18 / 29
Supraaxiales	17,85 ±2,94	10,5 / 23,5
Paraaxiales	18,92 ±3,66	12 / 31
Anteriores	23,06 ±2,93	18,5 / 29
Medios	19,76 ±4,06	12 / 31
Posteriores	18,74 ±2,77	14 / 24
Parasagitales	20,12 ±3,89	14 / 28,5
Laterales	20,11 ±3,85	10,5 / 31

PARAMETRO : Angulo TUBERCULO-LAMBDA-MONRO

Control	Media y d.t	rango
	13,00 ±1,65	10,5 / 17,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	14,38 ±3,20	9,5 / 20
Infraaxiales Anteriores Laterales	14,79 ±2,02	12 / 18
Infraaxiales Medios Parasagitales	15,38 ±1,78	12,5 / 18
Infraaxiales Medios Laterales	16,09 ±2,12	13,5 / 20
Infraaxiales Posteriores Laterales	14,69 ±2,95	11 / 19
Supraaxiales Medios Parasagitales	10,68 ±3,18	6,8 / 15,5
Supraaxiales Medios Laterales	10,50 ±2,85	4 / 14
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	11,50 ±2,58	8,5 / 16
Supraaxiales Posteriores Laterales	12,95 ±2,17	9,5 / 17
Paraaxiales Anteriores Laterales	13,13 ±3,88	10 / 18
Paraaxiales Medios Parasagitales	12,47 ±2,11	10 / 16,5
Paraaxiales Medios Laterales	11,41 ±2,52	5 / 15,5
Paraaxiales Posteriores Laterales	11,00 ±1,84	8,5 / 13
Infraaxiales	15,06 ±2,75	9,5 / 20
Supraaxiales	11,42 ±2,81	4 / 17
Paraaxiales	11,94 ±2,74	5 / 18
Anteriores	14,07 ±3,11	7,5 / 20
Medios	12,93 ±3,35	4 / 20
Posteriores	12,76 ±2,70	8,5 / 19
Parasagitales	12,82 ±3,13	6,8 / 20
Laterales	13,23 ±3,19	4 / 20

PARAMETRO : Angulo MONRO-GLABELA-BREGMA

	Media y d.t	rango
Control	43,67 ±3,37	38 / 54
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	39,81 ±2,33	36 / 43
Infraaxiales Anteriores Laterales	40,86 ±6,20	31 / 48,5
Infraaxiales Medios Parasagitales	37,56 ±2,67	33 / 41
Infraaxiales Medios Laterales	38,34 ±4,04	28 / 44,5
Infraaxiales Posteriores Laterales	41,96 ±2,27	39,5 / 45,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	44,97 ±4,64	39,5 / 55
Supraaxiales Medios Laterales	44,59 ±4,09	39 / 54
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	43,14 ±3,15	40 / 49,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	44,05 ±4,01	37,5 / 49
Paraaxiales Anteriores Laterales	44,25 ±3,11	38,5 / 48,5
Paraaxiales Medios Parasagitales	41,10 ±3,57	34,5 / 45
Paraaxiales Medios Laterales	43,72 ±4,48	31,5 / 50
Paraaxiales Posteriores Laterales	43,90 ±2,97	41 / 48,5
Infraaxiales	39,40 ±3,94	28 / 48,5
Supraaxiales	44,27 ±3,96	37,5 / 55
Paraaxiales	43,35 ±3,88	31,5 / 50
Anteriores	41,67 ±4,38	31 / 48,5
Medios	41,69 ±4,92	28 / 55
Posteriores	43,28 ±3,23	37,5 / 51,5
Parasagitales	41,47 ±4,24	33 / 55
Laterales	42,44 ±4,50	23 / 51,5

PARAMETRO : Angulo MONRO-APEX-BREGMA

Control	Media y d.t	rango
	47,97 ±4,99	39 / 61
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	44,44 ±5,38	36 / 50
Infraaxiales Anteriores Laterales	44,70 ±4,00	41,5 / 53
Infraaxiales Medios Parasagitales	36,94 ±5,04	26 / 43
Infraaxiales Medios Laterales	40,33 ±5,63	26,5 / 48,5
Infraaxiales Posteriores Laterales	45,73 ±4,27	38 / 50,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	55,13 ±9,49	43,5 / 76,8
Supraaxiales Medios Laterales	50,57 ±7,76	42 / 65,8
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	50,69 ±8,30	41,5 / 64,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	50,64 ±6,48	41,5 / 61,5
Paraaxiales Anteriores Laterales	55,28 ±11,23	43,7 / 78
Paraaxiales Medios Parasagitales	51,36 ±5,56	45 / 61,5
Paraaxiales Medios Laterales	47,06 ±9,07	28,5 / 61
Paraaxiales Posteriores Laterales	50,80 ±4,28	44 / 55,5
Infraaxiales	41,94 ±5,78	26 / 53
Supraaxiales	51,78 ±7,94	41,5 / 76,8
Paraaxiales	50,23 ±8,86	28,5 / 78
Anteriores	48,27 ±9,00	36 / 78
Medios	46,30 ±9,37	26 / 76,8
Posteriores	49,40 ±6,28	38 / 64,5
Parasagitales	47,92 ±9,48	26 / 76,8
Laterales	47,22 ±8,30	28,5 / 78

PARAMETRO : LINEA FLEBOAXIAL-MONRO

Control	Media y d.t	rango
	0,02 ±0,17	- 0,5 / 0,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	5,88 ±4,33	0 / 12,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	4,64 ±2,06	2,5 / 8
Infraaxiales Medios Parasagitales	10,76 ±3,39	4,8 / 17
Infraaxiales Medios Laterales	8,78 ±5,49	2 / 19
Infraaxiales Posteriores Laterales	3,94 ±3,57	- 2 / 9
Supraaxiales Medios Parasagitales	- 3,12 ±5,25	-15 / 4,5
Supraaxiales Medios Laterales	- 0,23 ±6,21	-12 / 10
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	1,21 ±3,80	- 3 / 7,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	1,82 ±4,08	- 5,5 / 8
Paraaxiales Anteriores Laterales	- 1,00 ±4,62	- 6,5 / 5
Paraaxiales Medios Parasagitales	1,01 ±4,80	- 5 / 9,8
Paraaxiales Medios Laterales	1,74 ±4,20	- 3 / 13
Paraaxiales Posteriores Laterales	- 0,80 ±4,54	- 5 / 6,5
Infraaxiales	7,25 ±4,86	- 2 / 25
Supraaxiales	- 0,13 ±5,21	-15 / 10
Paraaxiales	0,64 ±4,43	- 6,5 / 13
Anteriores	3,11 ±4,86	- 6,5 / 12,5
Medios	3,50 ±6,85	-15 / 25
Posteriores	1,81 ±4,07	- 5 / 9
Parasagitales	2,94 ±6,52	-15 / 17
Laterales	3,04 ±5,66	-12 / 13

PARAMETRO : SHAH y KENDALL "A"

	Media y d.t	rango
Control	33,50 ±2,82	27,5 / 39,6
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	37,50 ±5,01	32,2 / 48.3
Infraaxiales Anteriores Laterales	37,34 ±3,45	23,3 / 44,4
Infraaxiales Medios Parasagitales	39,00 ±3,23	33,2 / 42,9
Infraaxiales Medios Laterales	37,02 ±4,79	24,6 / 45,8
Infraaxiales Posteriores Laterales	34,10 ±4,01	30 / 41,6
Supraaxiales Medios Parasagitales	29,67 ±5,25	18,7 / 36,7
Supraaxiales Medios Laterales	29,50 ±4,03	21,5 / 35,4
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	30,67 ±2,05	27,1 / 33
Supraaxiales Posteriores Laterales	32,22 ±3,20	26,9 / 38,4
Paraaxiales Anteriores Laterales	32,08 ±3,02	27,7 / 38,5
Paraaxiales Medios Parasagitales	32,39 ±3,15	28,9 / 38,5
Paraaxiales Medios Laterales	30,19 ±5,13	19,3 / 42,2
Paraaxiales Posteriores Laterales	30,66 ±3,78	26,3 / 36,7
Infraaxiales	36,99 ±4,44	24,6 / 45,8
Supraaxiales	30,51 ±3,92	18,7 / 38,4
Paraaxiales	31,10 ±4,17	19,3 / 42,2
Anteriores	35,57 ±4,69	27,7 / 48,3
Medios	32,98 ±5,74	18 / 45,8
Posteriores	32,10 ±3,43	26 / 41,6
Parasagitales	33,74 ±5,45	18,7 / 48,3
Laterales	33,01 ±5,04	19,3 / 44,4

PARAMETRO : COCIENTE DE GIRO SAGITAL

Control	Media y d.t	rango
	85,73 ±9,70	60 / 100
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	75,50 ±18,06	51 / 106
Infraaxiales Anteriores Laterales	71,14 ±16,96	56 / 103
Infraaxiales Medios Parasagitales	68,28 ±14,94	48 / 95
Infraaxiales Medios Laterales	69,28 ±17,63	48 / 125
Infraaxiales Posteriores Laterales	72,25 ±26,16	42 / 112
Supraaxiales Medios Parasagitales	118,71 ±35,22	93 / 195
Supraaxiales Medios Laterales	110,55 ±26,98	84 / 172
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	104,67 ±15,57	90 / 121
Supraaxiales Posteriores Laterales	105,40 ±19,60	77 / 138
Paraaxiales Anteriores Laterales	84,67 ±19,63	78 / 108
Paraaxiales Medios Parasagitales	110,50 ±33,64	75 / 158
Paraaxiales Medios Laterales	92,69 ±18,05	64 / 113
Paraaxiales Posteriores Laterales	101,60 ±18,46	75 / 119
Infraaxiales	72,27 ±18,41	42 / 125
Supraaxiales	110,16 ±25,49	77 / 196
Paraaxiales	96,13 ±22,88	52 / 158
Anteriores	78,00 ±17,76	51 / 108
Medios	90,60 ±29,96	48 / 195
Posteriores	95,92 ±23,81	42 / 138
Parasagitales	92,44 ±31,95	48 / 195
Laterales	88,23 ±24,97	42 / 172

PARAMETRO : BABIN y cols. Ang. "c"

Control	Media y d.t	rango
	54,05 ±5,07	47 / 66
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	57,55 ±5,22	52,5 / 67
Infraaxiales Anteriores Laterales	59,26 ±8,14	48,5 / 73
Infraaxiales Medios Parasagitales	58,69 ±5,97	48 / 65
Infraaxiales Medios Laterales	59,90 ±5,97	50 / 72
Infraaxiales Posteriores Laterales	54,25 ±6,56	47 / 64,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	43,25 ±9,27	26 / 53
Supraaxiales Medios Laterales	47,59 ±9,33	27,5 / 59
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	50,57 ±3,95	43,5 / 56
Supraaxiales Posteriores Laterales	53,27 ±7,99	39 / 65,5
Paraaxiales Anteriores Laterales	51,06±13,16	30 / 75
Paraaxiales Medios Parasagitales	53,14 ±9,55	45 / 73
Paraaxiales Medios Laterales	47,49 ±9,55	29 / 73
Paraaxiales Posteriores Laterales	47,90 ±6,18	38,5 / 55
Infraaxiales	58,31 ±6,29	47 / 73
Supraaxiales	48,62 ±8,80	26 / 65,5
Paraaxiales	49,44 ±9,96	29 / 75
Anteriores	55,82 ±9,75	38,5 / 75
Medios	51,94±10,20	26 / 73,5
Posteriores	52,05 ±6,69	38,5 / 65,5
Parasagitales	52,21 ±9,08	26 / 73
Laterales	52,91 ±9,61	29 / 75

PARAMETRO : BABIN y cols. Ang. "b"

Control	Media y d.t	rango
	43,81 ±3,62	36 / 51
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	41,13 ±3,70	34,5 / 46
Infraaxiales Anteriores Laterales	41,71 ±5,77	33 / 52
Infraaxiales Medios Parasagitales	40,56 ±6,59	33 / 50
Infraaxiales Medios Laterales	44,81 ±4,29	37,5 / 51,5
Infraaxiales Posteriores Laterales	46,63 ±4,12	41 / 52
Supraaxiales Medios Parasagitales	38,60 ±6,11	30 / 48
Supraaxiales Medios Laterales	41,32 ±6,12	31,5 / 53
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	40,86 ±3,18	37 / 45
Supraaxiales Posteriores Laterales	44,41 ±5,35	36 / 56
Paraaxiales Anteriores Laterales	38,69 ±5,68	30 / 49
Paraaxiales Medios Parasagitales	40,43 ±8,14	27 / 54,5
Paraaxiales Medios Laterales	38,41 ±5,61	30 / 50
Paraaxiales Posteriores Laterales	40,70 ±2,44	38 / 43,5
Infraaxiales	43,37 ±5,16	33 / 52
Supraaxiales	41,41 ±5,71	31 / 56
Paraaxiales	39,18 ±5,74	27 / 54,5
Anteriores	40,46 ±5,05	30 / 52
Medios	40,90 ±6,32	27 / 54,5
Posteriores	43,58 ±4,71	36 / 56
Parasagitales	40,21 ±5,62	27 / 54,5
Laterales	42,17 ±5,70	30 / 56

PARAMETRO : SHAH y KENDALL "B"

	Media y d.t	rango
Control	33,41 ±2,81	31,4 / 43,3
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	39,28 ±2,87	35,6 / 43,9
Infraaxiales Anteriores Laterales	37,47 ±6,14	30,3 / 39,3
Infraaxiales Medios Parasagitales	39,78 ±2,09	37 / 43
Infraaxiales Medios Laterales	39,14 ±2,50	35,2 / 46,1
Infraaxiales Posteriores Laterales	39,09 ±3,99	34,6 / 47,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	32,51 ±7,01	23,6 / 44,2
Supraaxiales Medios Laterales	34,54 ±2,73	30 / 37,4
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	33,43 ±4,03	28,1 / 39,3
Supraaxiales Posteriores Laterales	35,83 ±2,59	32,3 / 38,9
Paraaxiales Anteriores Laterales	35,76 ±2,06	33,5 / 38,9
Paraaxiales Medios Parasagitales	34,24 ±5,03	27 / 40,8
Paraaxiales Medios Laterales	35,81 ±4,27	28,4 / 47,3
Paraaxiales Posteriores Laterales	33,76 ±1,42	32 / 35,2
Infraaxiales	39,03 ±3,40	30,3 / 47,8
Supraaxiales	34,18 ±4,43	23,6 / 44,2
Paraaxiales	35,21 ±3,73	27 / 47,3
Anteriores	37,50 ±4,06	30,3 / 47,8
Medios	36,29 ±4,71	23,6 / 47,3
Posteriores	35,79 ±3,79	28,1 / 47,5
Parasagitales	35,78 ±5,47	23,6 / 44,2
Laterales	36,68 ±3,77	29,6 / 47,8

PARAMETRO : SHAH y KENDALL "C"

Control	Media y d.t	rango
	27,52 ±2,88	21,6 / 32,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	27,88 ±2,26	25,2 / 31,3
Infraaxiales Anteriores Laterales	27,26 ±3,63	24,3 / 32,7
Infraaxiales Medios Parasagitales	26,51 ±3,69	22,2 / 31,8
Infraaxiales Medios Laterales	28,39 ±6,04	11,8 / 39,3
Infraaxiales Posteriores Laterales	29,69 ±4,75	24,6 / 40,2
Supraaxiales Medios Parasagitales	25,14 ±4,56	20,3 / 33
Supraaxiales Medios Laterales	25,08 ±1,97	23,2 / 27,7
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	23,57 ±4,09	18,6 / 29,6
Supraaxiales Posteriores Laterales	26,35 ±3,74	22 / 29,5
Paraaxiales Anteriores Laterales	25,81 ±3,55	20,3 / 32,7
Paraaxiales Medios Parasagitales	23,97 ±5,18	14,7 / 29
Paraaxiales Medios Laterales	25,79 ±5,68	19,3 / 42,4
Paraaxiales Posteriores Laterales	24,40 ±2,65	20,5 / 27,2
Infraaxiales	28,05 ±4,65	11,8 / 40,2
Supraaxiales	25,19 ±3,62	18,6 / 33,7
Paraaxiales	25,2[illegible] ±4,73	14,7 / 42,4
Anteriores	26,97 ±3,17	20,3 / 32,7
Medios	26,16 ±5,01	11,3 / 42,4
Posteriores	26,28 ±4,43	18,[illegible] / 40,2
Parasagitales	25,48 ±4,16	14,7 / 33
Laterales	26,73 ±4,[illegible]	11,8 / 42,4

PARAMETRO : EJE INCISURAL-VENA BASAL "A"

Control	Media y d.t	rango
	7,70 ±2,75	2,5 / 11
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	3,50 ±0,71	3 / 4
Infraaxiales Anteriores Laterales	10,50 ±6,36	6 / 15
Infraaxiales Medios Parasagitales	16,67 ±2,52	14 / 19
Infraaxiales Medios Laterales	10,50 ±4,75	6 / 18
Infraaxiales Posteriores Laterales	6,75 ±4,17	1,5 / 11,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	7,00 ±1,00	6 / 8
Supraaxiales Medios Laterales	5,40 ±2,07	3 / 8
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	3,67 ±2,52	1 / 6
Supraaxiales Posteriores Laterales	8,67 ±2,75	6 / 11,5
Paraaxiales Anteriores Laterales	4,5 ----	- / ----
Paraaxiales Medios Parasagitales	5,25 ±7,24	- 4,5 / 13
Paraaxiales Medios Laterales	8,25 ±0,35	8 / 8,5
Paraaxiales Posteriores Laterales	4,33 ±8,50	- 4 / 13
Infraaxiales	9,98 ±5,38	1 / 19
Supraaxiales	6,07 ±2,62	1 / 11,5
Paraaxiales	5,50 ±5,99	- 4,5 / 13
Anteriores	6,50 ±4,87	3 / 15
Medios	8,85 ±5,29	3 / 19
Posteriores	5,92 ±4,77	- 4 / 13
Parasagitales	7,43 ±6,40	- 4,5 / 19
Laterales	7,91 ±4,68	- 4 / 18

PARAMETRO : EJE INCISURAL-VENA BASAL "B"

Control	Media y d.t	rango
	-0,62 ±4,30	- 8 / 5,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	-0,92 ±4,50	- 5 / 5
Infraaxiales Anteriores Laterales	-5,50 ±6,83	-15,5 / 2
Infraaxiales Medios Parasagitales	6,92 ±2,71	4 / 10,5
Infraaxiales Medios Laterales	1,29 ±8,44	-13 / 17
Infraaxiales Posteriores Laterales	-0,08 ±3,73	- 5 / 3
Supraaxiales Medios Parasagitales	-2,83 ±4,82	- 8 / 5
Supraaxiales Medios Laterales	-4,88 ±3,18	-10 / 1
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	-6,93 ±2,94	-13 /- 5
Supraaxiales Posteriores Laterales	-2,00 ±8,23	- 9,5 / 15
Paraaxiales Anteriores Laterales	-6,42 ±4,18	-14,5 /- 3
Paraaxiales Medios Parasagitales	-5,50 ±2,57	- 9 /- 2
Paraaxiales Medios Laterales	-3,13 ±7,28	-11 / 11
Paraaxiales Posteriores Laterales	-6,00 ±8,07	-16 / 1,5
Infraaxiales	0,75 ±7,13	-15,5 / 17
Supraaxiales	-4,23 ±5,26	-13 / 15
Paraaxiales	-4,77 ±6,13	-16 / 11
Anteriores	4,21 ±5,46	-15 / 5
Medios	-1,00 ±7,23	-13 / 17
Posteriores	-3,72 ±6,41	-16 / 15
Parasagitales	-1,90 ±6,02	-13 / 10,5
Laterales	-2,50 ±7,16	-16 / 17

PARAMETRO : EJE INCISURAL-VENA BASAL "C"

Control	Media y d.t	rango
	- 9,07 ±2,74	-14,5 / - 3
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	- 8,00 ±4,21	-14,5 / - 3,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	-12,50 ±3,59	-16,5 / - 8
Infraaxiales Medios Parasagitales	- 5,43 ±4,99	-10 / 5
Infraaxiales Medios Laterales	- 8,09 ±2,82	-18,5 / 5
Infraaxiales Posteriores Laterales	- 3,83 ±4,05	- 7,5 / 2
Supraaxiales Medios Parasagitales	-11,50 ±3,49	-18 / - 8,5
Supraaxiales Medios Laterales	-11,94 ±4,38	-19,5 / - 6
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	-11,92 ±5,25	-22 / - 8
Supraaxiales Posteriores Laterales	-11,00 ±4,50	-18 / - 4
Paraaxiales Anteriores Laterales	-12,50 ±4,36	-18 / - 7
Paraaxiales Medios Parasagitales	-15,00 ±5,62	-24 / -10
Paraaxiales Medios Laterales	- 9,23 ±5,71	-17 / 1
Paraaxiales Posteriores Laterales	-11,50 ±5,70	-15 / - 5
Infraaxiales	- 7,32 ±5,57	-18,5 / 5
Supraaxiales	-10,96 ±5,65	-22 / - 4
Paraaxiales	-11,21 ±5,68	-24 / 1
Anteriores	-10,91 ±4,43	-18 / - 3,5
Medios	- 9,53 ±5,69	-24 / 5
Posteriores	- 9,60 ±5,61	-22 / 2
Parasagitales	-10,05 ±5,55	-24 / 5
Laterales	- 9,56 ±5,60	-19,5 / 5

PARAMETRO : EJE INCISURAL-VENA BASAL "D"

Control			Media y d.t	rango
			- 8,13 ±2,20	-11,5 / - 5
Infraaxiales Anteriores	Parasagitales		- 8,38 ±1,65	-10,5 / - 6,5
Infraaxiales Anteriores	Laterales		- 8,13 ±1,31	-10 / - 7
Infraaxiales Medios	Parasagitales		- 9,00 ±1,73	-10 / - 7
Infraaxiales Medios	Laterales		- 8,90 ±2,82	-11 / - 1
Infraaxiales Posteriores	Laterales		- 1,00 ±7,78	- 6,5 / 4,5
Supraaxiales Medios	Parasagitales		- 9,50 ±2,12	-11 / - 8
Supraaxiales Medios	Laterales		- 8,88 ±2,17	-11 / - 6
Supraaxiales Posteriores	Parasagitales		------ ----	--- ---
Supraaxiales Posteriores	Laterales		- 8,75 ±8,13	-14,5 / - 3
Paraaxiales Anteriores	Laterales		- 6,50 ±4,95	-10 / - 3
Paraaxiales Medios	Parasagitales		-14,00 ±3,97	-18,5 / - 3
Paraaxiales Medios	Laterales		-10,50 ±3,50	-13,5 / - 8
Paraaxiales Posteriores	Laterales		-12,88 ±3,84	-17 / - 8,5
Infraaxiales			- 7,67 ±3,35	-11 / 4,5
Supraaxiales			- 9,00 ±3,49	-14,5 / - 3
Paraaxiales			-11,50 ±4,31	-18,5 / - 3
Anteriores			- 7,90 ±2,18	-13,5 / - 3
Medios			- 9,38 ±3,15	-18,5 / - 1
Posteriores			- 8,88 ±7,16	-17 / 4,5
Parasagitales			-10,13 ±3,19	-18,5 / - 6,5
Laterales			- 8,52 ±4,14	-17 / 4,5

PARAMETRO : LAINE "H"

Control	Media y d.t	rango
	13,48 ±2,77	8 / 18,9
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	21,75 ±6,02	16 / 35
Infraaxiales Anteriores Laterales	22,64 ±8,35	19,5 / 29
Infraaxiales Medios Parasagitales	19,94 ±10,88	10 / 37,5
Infraaxiales Medios Laterales	14,97 ±7,23	2,5 / 17,5
Infraaxiales Posteriores Laterales	12,75 ±2,55	9,5 / 16,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	15,18 ±3,65	10 / 18,8
Supraaxiales Medios Laterales	15,00 ±5,12	2,5 / 23
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	15,43 ±3,68	10 / 20,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	12,91 ±4,89	6 / 20
Paraaxiales Anteriores Laterales	24,31 ±6,83	16 / 36
Paraaxiales Medios Parasagitales	16,00 ±3,62	12 / 21
Paraaxiales Medios Laterales	16,28 ±8,24	3,5 / 40
Paraaxiales Posteriores Laterales	11,00 ±3,67	6 / 15
Infraaxiales	17,63 ±8,05	3 / 37,5
Supraaxiales	14,53 ±4,42	2,5 / 23
Paraaxiales	17,28 ±7,74	6 / 40
Anteriores	22,92 ±6,83	16 / 36
Medios	15,98 ±6,98	3 / 40
Posteriores	13,13 ±4,01	6 / 20,5
Parasagitales	17,63 ±6,61	10 / 37,5
Laterales	16,04 ±7,33	3 / 40

PARAMETRO : FISCHER "H"

Control			Media y d.t		rango		
			0,13	1,04	- 4	/	5
Infraaxiales Anteriores	Parasagitales		-4,54	±1,91	- 7,5	/	- 2
Infraaxiales Anteriores	Laterales		-9,43	±7,65	-17,5	/	2,5
Infraaxiales Medios	Parasagitales		-4,41	±5,92	-13	/	5
Infraaxiales Medios	Laterales		-1,72	±7,68	-17	/	17
Infraaxiales Posteriores	Laterales		0,06	±3,26	- 3,5	/	6
Supraaxiales Medios	Parasagitales		3,50	±3,55	- 2,5	/	8
Supraaxiales Medios	Laterales		1,02	±4,71	- 6	/	10
Supraaxiales Posteriores	Parasagitales		1,21	±4,91	- 5	/	10
Supraaxiales Posteriores	Laterales		-0,50	±6,41	-12	/	8
Paraaxiales Anteriores	Laterales		-2,56	±7,88	-14	/	10,5
Paraaxiales Medios	Parasagitales		0,07	±5,61	- 9	/	8
Paraaxiales Medios	Laterales		-1,59	±9,48	-23	/	15
Paraaxiales Posteriores	Laterales		5,50	±8,23	- 7	/	16
Infraaxiales			-3,33	±6,70	-19	/	17
Supraaxiales			1,65	±5,60	-12	/	19
Paraaxiales			-0,50	±8,41	-23	/	16
Anteriores			-5,34	±6,72	-19	/	10,5
Medios			-0,26	±7,38	-23	/	18
Posteriores			1,00	±5,87	-12	/	16
Parasagitales			0,44	±6,04	-13	/	18
Laterales			-1,10	±7,72	-23	/	17

PARAMETRO : NEWTON "H"

Control			Media y d.t	rango
			0,50 ±2,14	- 4 / 5
Infraaxiales	Anteriores	Parasagitales	0,50 ±6,26	- 8 / 12,5
Infraaxiales	Anteriores	Laterales	-3,57 ±6,31	- 8 / 7
Infraaxiales	Medios	Parasagitales	5,03 ±5,95	- 3,5 / 14
Infraaxiales	Medios	Laterales	5,23 ±6,24	- 8,5 / 15
Infraaxiales	Posteriores	Laterales	3,23 ±4,18	- 2 / 11
Supraaxiales	Medios	Parasagitales	3,05 ±4,88	- 8 / 9
Supraaxiales	Medios	Laterales	3,77 ±5,23	- 5 / 10
Supraaxiales	Posteriores	Parasagitales	5,36 ±7,67	-11 / 12
Supraaxiales	Posteriores	Laterales	3,95 ±3,55	- 3 / 9,5
Paraaxiales	Anteriores	Laterales	-2,75 ±7,54	-12 / 7
Paraaxiales	Medios	Parasagitales	5,29 ±9,14	-15 / 12
Paraaxiales	Medios	Laterales	0,96 ±6,38	-10,5 / 12
Paraaxiales	Posteriores	Laterales	9,30 ±1,25	7,5 / 10,5
Infraaxiales			2,84 ±6,49	- 8,5 / 14,5
Supraaxiales			3,92 ±5,10	-11 / 12
Paraaxiales			2,13 ±7,67	-15 / 12
Anteriores			-1,87 ±6,68	-12 / 12
Medios			3,69 ±6,27	-15 / 14
Posteriores			4,95 ±4,96	-11 / 12
Parasagitales			3,73 ±6,66	-15 / 14
Laterales			2,62 ±6,37	-12 / 14,5

PARAMETRO : Angulo MONRO-INION-BREGMA

	Media y d.t	rango
Control	20,23 ±1,68	18 / 23,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	18,83 ±2,64	14,5 / 22,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	15,71 ±2,71	12 / 19,5
Infraaxiales Medios Parasagitales	15,63 ±1,90	12,5 / 19
Infraaxiales Medios Laterales	16,77 ±2,55	11 / 22
Infraaxiales Posteriores Laterales	19,75 ±2,87	15 / 23
Supraaxiales Medios Parasagitales	24,30 ±4,07	18,5 / 30
Supraaxiales Medios Laterales	22,65 ±4,47	18 / 32
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	22,14 ±1,65	20 / 24
Supraaxiales Posteriores Laterales	22,43 ±3,71	19 / 29
Paraaxiales Anteriores Laterales	19,00 ±2,71	15 / 22
Paraaxiales Medios Parasagitales	22,86 ±2,93	19 / 28,5
Paraaxiales Medios Laterales	21,46 ±5,14	8,5 / 29,5
Paraaxiales Posteriores Laterales	23,20 ±1,15	21,5 / 24,5
Infraaxiales	17,24 +3,09	11 / 23
Supraaxiales	22,92 +3,73	18 / 32
Paraaxiales	21,43 ±4,08	8,5 / 29,5
Anteriores	17,94 ±2,97	12 / 22
Medios	20,38 ±4,89	8,5 / 32
Posteriores	21,80 ±2,97	15 / 29
Parasagitales	20,84 ±4,24	12,5 / 30
Laterales	20,02 ±4,37	8,5 / 29,5

PARAMETRO : Angulo MONRO-BREGMA-TUBERCULO

Control	Media y d.t	rango
	13,92 ±2,92	9 / 18
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	20,38 ±2,55	17 / 25
Infraaxiales Anteriores Laterales	25,33 ±11,52	11 / 47,5
Infraaxiales Medios Parasagitales	20,09 ±6,75	12 / 30
Infraaxiales Medios Laterales	16,61 ±6,41	4 / 23
Infraaxiales Posteriores Laterales	12,94 ±2,78	9 / 17
Supraaxiales Medios Parasagitales	13,17 ±3,76	7 / 19
Supraaxiales Medios Laterales	13,58 ±2,64	10,4 / 18
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	13,29 ±2,88	9 / 16
Supraaxiales Posteriores Laterales	11,85 ±5,02	4 / 17,8
Paraaxiales Anteriores Laterales	21,34 ±4,76	13,5 / 27
Paraaxiales Medios Parasagitales	12,00 ±2,83	8 / 16,5
Paraaxiales Medios Laterales	14,86 ±8,33	4 / 39
Paraaxiales Posteriores Laterales	10,90 ±1,92	8,5 / 13,5
Infraaxiales	18,44 ±7,36	4 / 47,5
Supraaxiales	12,75 ±3,92	4 / 20
Paraaxiales	15,20 ±7,04	4 / 39
Anteriores	22,23 ±7,08	11 / 47,5
Medios	15,08 ±6,34	4 / 39
Posteriores	12,30 ±3,62	4 / 17,8
Parasagitales	15,81 ±5,36	7 / 30
Laterales	15,74 ±7,28	4 / 47,5

PARAMETRO : Angulo MONRO-TUBERCULO-INION

Control	Media y d.t	rango
	67,31 ±4,73	60 / 76
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	59,81 ±4,61	49 / 63,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	59,07 ±8,67	50,5 / 74
Infraaxiales Medios Parasagitales	65,69 ±10,43	51 / 76,5
Infraaxiales Medios Laterales	69,56 ±9,28	50,5 / 89
Infraaxiales Posteriores Laterales	70,94 ±3,89	64 / 76
Supraaxiales Medios Parasagitales	63,00 ±8,64	49 / 78,5
Supraaxiales Medios Laterales	66,23 ±9,75	47,5 / 85,5
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	62,93 ±5,69	53 / 71
Supraaxiales Posteriores Laterales	68,55 ±6,33	59 / 76
Paraaxiales Anteriores Laterales	54,81 ±8,61	40,5 / 66
Paraaxiales Medios Parasagitales	65,00 ±6,21	55,5 / 75
Paraaxiales Medios Laterales	63,66 ±8,69	50,5 / 83
Paraaxiales Posteriores Laterales	67,80 ±3,95	65 / 74,5
Infraaxiales	66,06 ±9,13	49 / 89
Supraaxiales	65,37 ±7,89	49 / 85,5
Paraaxiales	62,53 ±8,66	40,5 / 77
Anteriores	57,85 ±7,49	40,5 / 74
Medios	65,79 ±8,97	47,5 / 89
Posteriores	67,77 ±5,81	53 / 76
Parasagitales	63,24 ±7,46	49 / 78,5
Laterales	65,57 ±9,15	40,5 / 89

PARAMETRO : Angulo APEX-TUBERCULO-MONRO

Control	Media y d.t	rango
	33,52 ±5,06	25 / 44,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	28,19 ±5,01	20 / 35,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	24,21 ±8,03	14 / 35,5
Infraaxiales Medios Parasagitales	35,69 ±6,91	23,5 / 43,5
Infraaxiales Medios Laterales	36,67 ±9,99	21,5 / 63
Infraaxiales Posteriores Laterales	37,75 ±3,67	30,5 / 42,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	29,50 ±8,91	9 / 39,5
Supraaxiales Medios Laterales	32,59 ±8,59	17,5 / 48,5
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	31,43 ±8,93	19 / 44,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	35,77 ±7,99	25 / 45
Paraaxiales Anteriores Laterales	21,19 ±8,51	6,5 / 35
Paraaxiales Medios Parasagitales	32,21 ±4,97	26 / 40,5
Paraaxiales Medios Laterales	31,25 ±8,26	20,5 / 49,5
Paraaxiales Posteriores Laterales	35,70 ±7,02	27 / 46,5
Infraaxiales	33,53 ±8,99	14 / 63
Supraaxiales	32,49 ±8,56	9 / 51,5
Paraaxiales	29,26 ±8,48	6,5 / 49,5
Anteriores	24,54 ±7,59	6,5 / 35,5
Medios	32,92 ±8,57	9 / 63
Posteriores	35,50 ±7,25	19 / 51,5
Parasagitales	31,29 ±7,37	9 / 44,5
Laterales	32,28 ±9,46	6,5 / 63

PARAMETRO : ANGULO VENOSO-LINEA MEDIA

Control	Media y d.t	rango
	-1,25 ±0,37	0,5 / 1,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	1,50 ±1,84	0 / 5
Infraaxiales Anteriores Laterales	9,40 ±5,65	3 / 16,5
Infraaxiales Medios Parasagitales	0,31 ±3,92	- 7 / 7
Infraaxiales Medios Laterales	10,11 ±3,63	6 / 17
Infraaxiales Posteriores Laterales	0,07 ±4,10	- 5 / 7,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	3,60 ±3,17	0 / 9
Supraaxiales Medios Laterales	7,08 ±4,03	0 / 12
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	2,62 ±4,95	- 4 / 9
Supraaxiales Posteriores Laterales	6,72 ±4,06	1 / 12,5
Paraaxiales Anteriores Laterales	4,81 ±3,31	0 / 9
Paraaxiales Medios Parasagitales	5,39 ±5,47	- 4 / 11,2
Paraaxiales Medios Laterales	7,69 ±4,47	0,5 / 15
Paraaxiales Posteriores Laterales	7,50 ±5,05	1 / 11,5
Infraaxiales	5,25 ±6,01	- 7 / 17
Supraaxiales	5,17 ±4,24	- 4 / 12,5
Paraaxiales	6,60 ±4,53	- 4 / 15
Anteriores	4,98 ±4,73	0 / 16,5
Medios	6,53 ±4,99	- 7 / 17
Posteriores	4,10 ±5,16	- 5 / 12,5
Parasagitales	2,73 ±4,18	- 7 / 11,2
Laterales	7,12 ±4,85	- 5 / 17

PARAMETRO : TALAMO ESTRIADA-LINEA MEDIA

Control	Media y d.t	Rango
	12,69 ±2,62	7 / 18,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	19,08 ±5,24	16 / 28
Infraaxiales Anteriores Laterales	10,20 ±3,49	6 / 15
Infraaxiales Medios Parasagitales	19,50 ±4,46	12,5 / 25
Infraaxiales Medios Laterales	12,78 ±5,63	7 / 23,5
Infraaxiales Posteriores Laterales	23,67 ±8,12	9 / 30
Supraaxiales Medios Parasagitales	17,44 ±7,88	1 / 28
Supraaxiales Medios Laterales	15,53 ±9,02	0,5 / 26
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	20,33 ±3,19	16,5 / 24,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	12,83 ±6,08	0 / 22,5
Paraaxiales Anteriores Laterales	17,57 ±7,93	3 / 28
Paraaxiales Medios Parasagitales	23,36 ±8,17	7 / 29
Paraaxiales Medios Laterales	11,84 ±7,09	0,5 / 28,5
Paraaxiales Posteriores Laterales	11,95 ±7,09	5 / 19,8
Infraaxiales	16,29 ±7,02	6 / 30
Supraaxiales	16,23 ±7,34	0 / 28
Paraaxiales	15,11 ±8,30	0,5 / 29
Anteriores	16,03 ±6,89	3 / 28
Medios	15,42 ±7,62	0,5 / 29
Posteriores	17,09 ±7,69	0 / 30
Parasagitales	19,47 ±6,21	1 / 29
Laterales	14,07 ±7,46	0 / 30

PARAMETRO : POTTS y TAVERAS "A-B"

Control	Media y d.t	rango
	36,31 ±4,81	26,5 / 46
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	34,31 ±5,32	28 / 44
Infraaxiales Anteriores Laterales	28,79 ±7,57	15,5 / 39
Infraaxiales Medios Parasagitales	40,00 ±7,46	26 / 49
Infraaxiales Medios Laterales	39,35 ±8,11	33 / 49
Infraaxiales Posteriores Laterales	37,63 ±6,14	31 / 50
Supraaxiales Medios Parasagitales	36,71 ±3,40	30 / 40
Supraaxiales Medios Laterales	38,23 ±4,40	30,5 / 44
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	35,36 ±4,07	28 / 42
Supraaxiales Posteriores Laterales	38,75 ±5,38	29,5 / 48
Paraaxiales Anteriores Laterales	29,88 ±5,89	24 / 42
Paraaxiales Medios Parasagitales	37,21 ±5,38	31 / 44,5
Paraaxiales Medios Laterales	38,25 ±5,05	30 / 50
Paraaxiales Posteriores Laterales	37,60 ±6,66	30 / 48
Infraaxiales	36,79 ±7,92	15,5 / 65
Supraaxiales	37,50 ±4,48	28 / 48
Paraaxiales	36,10 ±6,28	28 / 50
Anteriores	31,09 ±6,46	15,5 / 44
Medios	38,47 ±5,98	26 / 65
Posteriores	37,47 ±5,41	28 / 50
Parasagitales	36,74 ±5,47	26 / 49
Laterales	36,81 ±7,00	15,5 / 65

PARAMETRO : POTTS y TAVERAS "b"

Control	Media y d.t		rango	
	7,10	±2,27	3,5	/ 12
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	4,88	±1,11	4	/ 7
Infraaxiales Anteriores Laterales	5,23	±3,52	1	/ 9,5
Infraaxiales Medios Parasagitales	5,74	±1,71	3	/ 9
Infraaxiales Medios Laterales	5,59	±2,13	3	/ 10
Infraaxiales Posteriores Laterales	5,81	±2,00	3,5	/ 9
Supraaxiales Medios Parasagitales	6,10	±2,31	3	/ 8,2
Supraaxiales Medios Laterales	6,26	±2,45	2	/ 10
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	4,79	±1,73	2	/ 7,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	5,97	±2,10	3	/ 9
Paraaxiales Anteriores Laterales	5,50	±1,58	3	/ 8
Paraaxiales Medios Parasagitales	3,86	±2,81	0	/ 7,5
Paraaxiales Medios Laterales	7,31	±2,18	4	/ 10,8
Paraaxiales Posteriores Laterales	5,60	±2,07	3	/ 8
Infraaxiales	5,48	±2,11	1	/ 10
Supraaxiales	5,85	±2,17	2	/ 10
Paraaxiales	6,00	±2,48	0	/ 10,8
Anteriores	5,20	±2,15	1	/ 9,5
Medios	6,01	±2,38	0	/ 10
Posteriores	5,59	±1,94	2	/ 9
Parasagitales	5,08	±2,03	0	/ 9
Laterales	6,04	±2,27	1	/ 10,8

PARAMETRO : POTTS y TAVERAS "c"

Control	Media y d.t	rango
	1,67 ±0,58	1 / 2,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	0,90 ±1,07	0 / 3
Infraaxiales Anteriores Laterales	1,07 ±1,51	- 0,5 / 3,5
Infraaxiales Medios Parasagitales	0,71 ±0,78	0 / 2
Infraaxiales Medios Laterales	0,45 ±0,95	- 1 / 3
Infraaxiales Posteriores Laterales	1,31 ±1,12	- 1 / 3
Supraaxiales Medios Parasagitales	1,60 ±0.99	0 / 2,2
Supraaxiales Medios Laterales	0,56 ±0,74	- 1 / 1,5
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	0,80 ±0,82	- 0,5 / 2
Supraaxiales Posteriores Laterales	0,92 ±0,81	- 0,2 / 2,5
Paraaxiales Anteriores Laterales	0,68 ±0,70	- 0,5 / 1,5
Paraaxiales Medios Parasagitales	0,51 ±1,54	- 2 / 2,8
Paraaxiales Medios Laterales	1,70 ±1,20	0 / 5
Paraaxiales Posteriores Laterales	1,00 ±1,27	- 1 / 2
Infraaxiales	0,80 ±1,07	- 1 / 3
Supraaxiales	0,88 ±0,89	- 1 / 2,5
Paraaxiales	1,14 ±1,26	- 2 / 5
Anteriores	0,87 ±1,08	- 0,5 / 3,5
Medios	0,93 ±1,15	- 2 / 5
Posteriores	0,96 ±0,97	- 1 / 2,5
Parasagitales	0,86 ±1,08	- 2 / 3
Laterales	0,96 ±1,09	- 1 / 5

PARAMETRO : POTTS y TAVERAS "d"

Control	Media y d.t	rango
	0,69 ±0,44	- 0,5 / 1,5
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	0,55 ±1,19	- 1,5 / 2,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	0,07 ±0,30	- 0,5 / 0,2
Infraaxiales Medios Parasagitales	-0,36 ±0,48	- 1 / 0,8
Infraaxiales Medios Laterales	-0,01 ±0,55	- 1 / 1,5
Infraaxiales Posteriores Laterales	0,11 ±0,50	- 1 / 0,5
Supraaxiales Medios Parasagitales	0,24 ±0,85	- 1 / 1,5
Supraaxiales Medios Laterales	0,69 ±1,96	- 1 / 6
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	-0,01 ±0,09	- 0,2 / 0,1
Supraaxiales Posteriores Laterales	-0,57 ±0,95	- 2 / 1
Paraaxiales Anteriores Laterales	0,18 ±0,16	0 / 0,5
Paraaxiales Medios Parasagitales	-0,29 ±0,49	- 1 / 0,5
Paraaxiales Medios Laterales	0,13 ±2,23	- 2 / 8
Paraaxiales Posteriores Laterales	-0,26 ±0,49	- 1 / 0,2
Infraaxiales	0,06 ±0,69	- 1 / 1,5
Supraaxiales	0,10 ±1,32	- 2 / 6
Paraaxiales	0,01 ±1,50	- 1,5 / 8
Anteriores	0,22 ±0,75	- 1,5 / 2,5
Medios	0,12 ±1,42	- 1 / 8
Posteriores	-0,24 ±0,66	- 2 / 1
Parasagitales	0,10 ±0,77	- 1,5 / 2,5
Laterales	0,04 ±1,31	- 2 / 8

PARAMETRO : ARCO VENOSO PROFUNDO

Control	Media y d.t	rango
	4,43 ±1,40	2 / 7
Infraaxiales Anteriores Parasagitales	5,56 ±2,15	2 / 7,5
Infraaxiales Anteriores Laterales	7,36 ±5,30	1 / 16
Infraaxiales Medios Parasagitales	6,63 ±2,49	3 / 9,5
Infraaxiales Medios Laterales	8,50 ±3,27	5 / 16
Infraaxiales Posteriores Laterales	4,38 ±1,55	2,5 / 7
Supraaxiales Medios Parasagitales	6,74 ±2,50	2,5 / 10
Supraaxiales Medios Laterales	7,22 ±2,69	2 / 9,5
Supraaxiales Posteriores Parasagitales	6,17 ±3,86	- 2 / 13,5
Supraaxiales Posteriores Laterales	5,93 ±1,51	3,2 / 8
Paraaxiales Anteriores Laterales	5,78 ±2,82	3 / 9,5
Paraaxiales Medios Parasagitales	7,79 ±2,31	5 / 10,2
Paraaxiales Medios Laterales	5,60 ±2,61	0 / 10,5
Paraaxiales Posteriores Laterales	8,10 ±2,27	4,5 / 10,5
Infraaxiales	6,88 ±3,41	1 / 16
Supraaxiales	6,51 ±2,51	2 / 13,5
Paraaxiales	6,47 ±2,65	0 / 10,5
Anteriores	6,22 ±3,57	1 / 16
Medios	7,12 ±2,87	0 / 16
Posteriores	5,92 ±2,48	2,5 / 13,5
Parasagitales	6,56 ±2,60	2 / 13,5
Laterales	6,69 ±3,10	0 / 16

Indice del tamaño ventricular

Como índice del tamaño ventricular*, esto es, para establecer la presencia o ausencia de hidrocéfalo secundario, nos servimos de un parámetro indirecto, consistente en medir la distancia que media (en el flebograma frontal) entre el punto más externo de las venillas tributarias de la vena talamoestriada (que marcan la posición de la pared lateral del cuerpo del ventrículo lateral) y la vena cerebral interna homolateral.

En la Serie Normal, dado que ambos vasos (como en algunos patológicos parasagitales) se encuentran en el mismo hemisferio, la distancia se obtiene restando a cada registro "talamoestriada-línea media" el correspondiente valor de "ángulo venoso-línea media".

En la Serie Patológica, caracterizada por el frecuente prolapso de la vena cerebral interna al hemisferio contralateral, la anchura ventricular se obtiene sumando los valores proporcionados por los dos parámetros citados.

---

*Vid. figura 436

- TAMAÑO VENTRICULAR -

Grupo: INFRAAXIALES ANTERIORES PARASAGITALES

Caso nº 1	23
Caso nº 2	13,5
Caso nº 3	18,5
Caso nº 4	28,5
Caso nº 5	21
Caso nº 6	--
Caso nº 7 dcha	19
Caso nº 7 izqda	--

Media: 20,58 D.t:±5,01 Rango: 13,5 / 28,5

Grupo: INFRAAXIALES ANTERIORES LATERALES

Caso nº 8	19,3
Caso nº 9	17
Caso nº 10	--
Caso nº 11	--
Caso nº 12	16
Caso nº 13	24,5
Caso nº 14	19

Media: 19,56 D.t:±2,91 Rango: 17 / 24,5

Grupo: INFRAAXIALES MEDIOS PARASAGITALES

Caso nº 15	20,5
Caso nº 16	25
Caso nº 17	23
Caso nº 18	16
Caso nº 19	25
Caso nº 20	12,5
Caso nº 21	17
Caso nº 22	19,5

Media: 19,81 D.t:±4,48 Rango: 16 / 25

Grupo: INFRAAXIALES MEDIOS LATERALES

Caso nº 23	27,5
Caso nº 24	--
Caso nº 25	13
Caso nº 26	--
Caso nº 27	18,5
Caso nº 28	23
Caso nº 29	17,5
Caso nº 30	17,5
Caso nº 31	21,5
Caso nº 32	28,5
Caso nº 33	19
Caso nº 34	26,5
Caso nº 35	24
Caso nº 36	21
Caso nº 37	32
Caso nº 38	22
Caso nº 39	29,7
Caso nº 40	24,5

Media: 22,86 D.t:±5,14 Rango: 13 / 32

Grupo: INFRAAXIALES POSTERIORES LATERALES

Caso nº 41	16,5
Caso nº 42	32,5
Caso nº 43	--
Caso nº 44	30,5
Caso nº 45	16,5
Caso nº 46	22,5
Caso nº 47	27
Caso nº 48	--

Media: 22,86 D.t:±5,14 Rango: 16,5 / 29

Grupo: SUPRAAXIALES MEDIOS PARASAGITALES

Caso nº 49	21,2
Caso nº 50	24
Caso nº 51	10
Caso nº 52	21
Caso nº 53	19,2
Caso nº 54	16
Caso nº 55	27,5
Caso nº 56 dcha	27
Caso nº 56 izqda	29
Caso nº 57	15,5

Media: 24,25 D.t:±6,90 Rango: 15,5 / 29

Grupo: SUPRAAXIALES MEDIOS LATERALES

Caso nº 58	11
Caso nº 59	14,?
Caso nº 60	23
Caso nº 61	23,5
Caso nº 62	26,5
Caso nº 63	--
Caso nº 64	15,5
Caso nº 65	--
Caso nº 66	31
Caso nº 67	36
Caso nº 68	22,?

Media: 22,61 D.t:±8,01 Rango: 11 / 36

Grupo: SUPRAAXIALES POSTERIORES PARASAGITALES

Caso nº 69 dcha	24
Caso nº 69 izqda	--
Caso nº 70	17,7
Caso nº 71	31,5
Caso nº 72	25,5
Caso nº 73	22
Caso nº 74	17

Media: 22,95 D.t:±5,38 Rango: 17 / 31,5

Grupo: SUPRAAXIALES POSTERIORES LATERALES

Caso nº 75	12,5
Caso nº 76	17,5
Caso nº 77	--
Caso nº 78	17
Caso nº 79	20
Caso nº 80	24
Caso nº 81	17
Caso nº 82	22,5
Caso nº 83	23,5
Caso nº 84	22
Caso nº 85	--

Media: 19,66 D.t:±3,83 Rango: 12,5 / 24

Grupo: PARAAXIALES ANTERIORES LATERALES

Caso nº 86	22,5
Caso nº 87	--
Caso nº 88	28
Caso nº 89	12
Caso nº 90	18
Caso nº 91	33
Caso nº 92	22,2
Caso nº 93	21

Media: 22,39 D.t:±6,75 Rango: 12 / 33

Grupo: PARAAXIALES MEDIOS PARASAGITALES

Caso nº 94	38,5
Caso nº 95	34
Caso nº 96 izqda	18
Caso nº 96 dcha	18,5
Caso nº 97	18,2
Caso nº 98	34
Caso nº 99	34

Media: 27,89 D.t:±9,17 Rango: 18 / 38,5

Grupo: PARAAXIALES MEDIOS LATERALES

Caso nº 100	7
Caso nº 101	33
Caso nº 102	15
Caso nº 103	18
Caso nº 104	24
Caso nº 105	13,5
Caso nº 106	17,5
Caso nº 107	14,5
Caso nº 108	21
Caso nº 109	16
Caso nº 110	17,5
Caso nº 111	33
Caso nº 112	22,5
Caso nº 113	18
Caso nº 114	19,5
Caso nº 115	19

Media: 19,31 D.t:±6,62 Rango: 7 / 33

Grupo: PARAAXIALES POSTERIORES LATERALES

Caso nº 116	18,5
Caso nº 117	--
Caso nº 118	17
Caso nº 119	25,8
Caso nº 120	12

Media: 18,33 D.t: ±5,71 Rango: 12 - 25,8

XI. DISCUSION

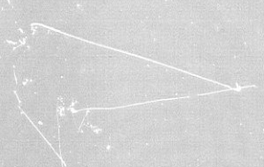
La discusión será organizada del siguiente modo:

- En primer lugar, se analizarán los resultados obtenidos en el control (Serie Normal).

A continuación -y con referencia a los anteriores-, los resultados de la Serie Patológica.

Dado el gran número de registros y parámetros, éste nos ha parecido el procedimiento más acertado para abordar la discusión, aun cuando nos lleve a inevitables pero necesarias reiteraciones en algunos momentos.

Con todo, hemos procurado buscar la máxima claridad y concisión posibles.



XI.1. Análisis de los resultados de la Serie Normal

Nuestra Serie Normal (control) además de cumplir la finalidad encomendada (servir de referencia), nos ha permitido conocer el margen de fiabilidad de cada uno de los parámetros aplicados.

Comenzando por los del flebograma lateral, distinguiremos, en primer lugar los referentes al ángulo venoso, luego los concernientes a la vena cerebral interna y, por último, los dedicados a las venas basal de Rosenthal y talamoestriada.

Los parámetros del ángulo venoso en el flebograma lateral se dividen en dos clases: los que tratan de establecer la posición de aquél con respecto a un eje inferosuperior*, y los que lo hacen respecto de un eje anteroposterior**. Comenzaremos por la descripción de los primeros.

** Fig. 437
* Fig. 438

PARAMETROS DEL ANGULO VENOSO SOBRE EJES INFEROSUPERIORES

La observación de los datos que proporcionan ponen de manifiesto los siguientes puntos:

1) Los métodos de otros autores ("V" de Laine,"V" de Fischer, "D" de Fischer, "V" de Newton y "A" de Shah-Kendall) muestran una precisión desigual. Nuestras determinaciones al aplicarlos no difieren significativamente de las obtenidas por ellos.

. La mayor precisión relativa corresponde a la "A" de Shah-Kendall, y la menor a la "V" de Newton.

. La mayor precisión absoluta (menor rango) corresponde a la "D" de Fischer; la menor,

a la "V" de Laine.

2) Los parámetros ideados por nosotros_ son también de valor desigual.

. La mayor precisión relativa y absoluta corresponde a "Línea fleboaxial-Monro". Le siguen en fiabilidad, y por este orden:

- Angulo Tubérculo-Inion-Monro
- Angulo Monro-Tubérculo-Inion
- Angulo Monro-Glabela-Bregma

. El parámetro más inconstate resultó _ ser "Apex-Tubérculo-Monro"; el de rango mayor, _ Monro-Apex-Bregma.

PARAMETROS DEL ANGULO VENOSO SOBRE EJES ANTEROPOS-
TERIORES

Los métodos* que persiguen esta finali-- dad son también propios y ajenos.**

1) Los métodos de otros autores (las "H" de Laine, Fischer y Newton) ofrecen más homogeneidad y menos fiabilidad que los antes descritos. Nuestras determinaciones al aplicarlos no difieren significativamente de las obtenidas por ellos.

. El más constante (sin serlo mucho) es el de Fischer. Lesiguen el de Newton y el de Laine, por ese orden. En los tres casos, el rango es considerable: de 9 a 19 milímetros.

---

* Fig.438

** BABIN y cols., (1976); FISCHER (1966 a-b-c-d); FISCHGOLD y cols. (1972); KLAUS y NEKULA (1978), LAINE y cols. (1955), LIN y cols. (1955); MO-- KROHISKY y cols. (1956); NEWTOW y POTTS (1974); PROBST (1970 a-b); RING (1959; SCHMIT-WITTKAMP y ROSCHER (1966); TAVERAS y WOOD (1976).

2) Nuestros parámetros angulares (Monro-Inion-Bregma, Monro-Bregma-Tubérculo y Monro-Tubérculo-Inion) son bastante más precisos.

. Destaca especialmente Monro-Inion-Bregma, con un rango de 5,5º (de viación típica de 1,68) de modo que el 95% de los casos queda comprendido entre 17,5º y 23,5º.

. Notable precisión muestran, igualmente, (de más a menos) Monro-Tubérculo-Inion y Monro-Bregma-Tubérculo.

PARAMETROS DEL ANGULO VENOSO SOBRE EL PLANO MEDIAL

La relación del ángulo venoso con la línea media* anteroposterior es muy constante. Aun con el inevitable factor rotación (que afecta escasamente a la vena cerebral interna por su emplazamiento central), el rango del parámetro no sobrepasa el centímetro y medio: siempre, como es lógico, en el lado homolateral a la inyección carotídea. Estos resultados concuerdan con los descritos por la totalidad de los autores consultados (BAUMGARTNER y cols., 1963; FISCHGOLD y cols., 1972; NEWTON y POTTS, 1974; RAIMONDI, 1972; TAKAHASHI, 1979; TAVERAS y WOOD, 1976).

* Fig.49

PARAMETROS DE LA VENA CEREBRAL INTERNA

Hay que distinguir aquí los que se refieren a la vena en sí (parámetros intrínsecos)* y los que intentan situar la posición de todo o una parte del eje venoso con relación a otras estructuras craneales (parámetros relativos)**.

. Los parámetros intrínsecos son los 4 segmentos de Potts y Taveras y nuestro "arco venoso profundo".

. Los 4 segmentos de Potts y Taveras resultan muy variables, especialmente el "b" (rango de 8,5 mm). Los más constantes son el "c" y el "d", pero la pequeñez de su rango se explica más por lo exiguo de las longitudes medidas que por la fiabilidad del parámetro. Muy variable es también el segmento A-B. En realidad tales oscilaciones ponen de manifiesto la heterogeneidad interindividual de las dimensiones de las venas profundas.

---

* Fig.439
** Fig.440

. Otro tanto ocurre con el "arco venoso profundo": su amplio rango (2-7) es una prueba más que corrobora la abundancia de variaciones normales de las venas subependimarias.

- Los parámetros relativos son cinco: los ángulos "c" y "b" de BABIN y cols.; las proporciones "B" y "C" de Shah y Kendall, y nuestro "cociente de giro sagital".

. Este último se muestra muy variable (rango de 40). Ello indica que la configuración de la hoz presenta grandes diferencias individuales.

. Más precisos son los dos ángulos de Babin (especialmente el "b", que marca la posición del semisegmento posterior de la vena cerebral interna) y las proporciones "B" (sobre todo) y "C" de Shah y Kendall. (BABIN y cols., 1976; NEWTON y POTTS, 1974; POTTS y TAVERAS, 1963; SHAH y KENDALL, 1971; TAVERAS y WOOD, 1976).

PARAMETROS DE LA VENA BASAL DE ROSENTHAL

La proyección de cuatro puntos fijos (A, B, C y D)* sobre la línea incisural han puesto de manifiesto dos hechos: las variaciones de longitud de la incisura y del trayecto de la vena con respecto a aquélla, así como las divergencias anastomóticas del vaso. Muy a menudo no se opacifica; con gran frecuencia es tri o bisegmental. Los puntos extremos, por ello, son los más inconstantes (A y C). Estos hallazgos coinciden con los descritos por BABIN y MEGRET (1973), POTTS y TAVERAS (1963), SIGNARGOUT, SIMON y DUVAL (1972) y TAVERAS y WOOD (1976).

---

* Fig.65

PARAMETRO DE LA VENA TALAMOESTRIADA SOBRE EL PLANO MEDIAL*

Los resultados obtenidos se ajustan a lo descrito por los autores que se ocupan del tema: BAUMGARTNER y cols, 1963; NEWTON y POTTS, 1974; TAVERAS y WOOD, 1976. En ningún caso la distancia del punto más lateral del vaso llegó a los 20 mm (rango de límites 7-18,5). Las diferencias de longitud (máxima de 11,5) se explican fácilmente por defectos de llenado y por variantes individuales normales (ampliamente descritas y reconocidas). Este parámetro permite establecer (combinado con "Angulo venoso-Línea media") el tamaño del ventrículo lateral.** La media, no significativamente baja, resulta de 11,44 milímetros. Téngase presente que sólo se puede hablar de dilatación ventricular a partir de 20 mm.

---

* Fig 50
** Fig 436

Como recapitulación de todo lo dicho, y a modo de síntesis funcional, especificamos cada uno de los parámetros según la finalidad perseguida por ellos.

I) Parámetros para desplazamientos sobre ejes inferosuperiores:

a) Del ángulo venoso:

1.- "V" de Laine
2.- "V" de Fischer
3.- "D" de Fischer
4.- "V" de Newton
5.- Angulo Tubérculo-Inion-Monro
6.- " Tubérculo-Lambda-Monro
7.- " Monro-Glabela-Bregma
8.- " Monro-Apex-Bregma
9.- Línea fleboaxial-Monro
10.- "A" de Shah y Kendall

b) De toda o una parte de la vena cerebral interna:

11.- Cociente de giro sagital
12.- "c" de Babin y cols.
13.- "b" de Babin y cols.
14.- "B" de Shah y Kendall
15.- "C" de Shah y Kendall

c) De la vena basal de Rosenthal

16.- "A" del eje incisural-vena basal
17.- "B" " " " " "
18.- "C" " " " " "
19.- "D" " " " " "

II) Parámetros para desplazamiento del ángulo venoso sobre ejes anteroposteriores:

20.- "H" de Laine
21.- "H" de Fischer
22.- "H" de Newton

23.- Angulo Monro-Inion-Bregma

24.- " Monro-Bregma-Tubérculo

25.- " Monro-Tubérculo-Inion

26.- " Apex-Tubérculo-Monro

III) Parámetros para desplazamientos sobre el plano medial anteroposterior:

27.- Angulo venoso-Línea media

28.- Vena talamoestriada-Línea media

IV) Parámetros intrínsecos de la vena cerebral interna:

29.- "A-B" de Potts y Taveras

30.- "b" " " "

31.- "c" " " "

32.- "d" " " "

33.- Arco venoso profundo

V) Parámetro para determinar el tamaño ventricular:

34.- Vena talamoestriada-ángulo venoso.

XI.2. Análisis de los resultados de la Serie Patológica

La discusión de los resultados de la Serie Patológica se hará, fundamentalmente, en dos fases.

En la primera se abordará el estudio de cada uno de los trece grupos a tenor de los registros obtenidos en ellos en comparación con los del control.

En la segunda fase se realizará un análisis de conjunto sobre cada haz de grupos que tengan uno de sus tres rasgos en común:*

- El conjunto de todos los infraaxiales
- El conjunto de todos los supraaxiales
- El conjunto de todos los paraaxiales
- El conjunto de todos los anteriores
- El conjunto de todos los medios
- El conjunto de todos los posteriores
- El conjunto de todos los parasagitales
- El conjunto de todos los laterales.

---

* Fig.441

XI.2.1. Análisis de los resultados de los distintos grupos de la Serie Patológica

I) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES INFRAAXIALES ANTERIORES PARASAGITALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo, especialmente sobre la porción rostral de la vena cerebral interna:

1ª) En cuanto infraaxiales, deben ocasionar una elevación del vaso.

2ª) En cuanto anteriores, deben ocasionar un desplazamiento hacia atrás.

3ª) En cuanto parasagitales, deben ocasionar un ligero desplazamiento transmedial de la vena cerebral interna.

- Para verificar la primera hipótesis, recu--

rrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

De este modo, se observan los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posible desplazamiento superoinferior del ángulo venoso, los 10 concuerdan en señalar una elevación significativa.

. De los 5 parámetros que resgistran desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, los 5 muestran elevación significativa.

. La vena basal de Rosenthal, además, dada su posición infratumoral, aparece descendida en tres de sus puntos.

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

---

*Fig. 441

- Para verificar la segunda hipótesis (rechazo hacia atrás de las estructuras venosas profundas) se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso sobre los ejes anteroposteriores.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, 6 indican significativamente desviación del ángulo venoso hacia atrás, y uno (la "H" de Newton) ofrece un resultado idéntico al control. Sin embargo, ese método, como antes dijimos, es uno de los más imprecisos, dado que su punto de referencia (tercio superior de la línea Bregma-Lambda) no proporciona un eje realmente anteroposterior.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para comprobar la tercera hipótesis (el des

plazamiento transmedial de la vena cerebral interna ha de ser ligero), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 1,5 mm (frente a -1,25 del control).

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna (A-B de Potts y Taveras) queda algo disminuida (aunque no significativamente). El acortamiento se explica por rectificación del vaso a causa de la masa inferoanterior.

. La altura del arco superior de la vena cerebral interna ("b" de Potts y Taveras) aparece significativamente disminuida. El motivo es el mismo del punto anterior.

. Idéntico fenómeno y origen se aprecia en los semiarcos anteriores y posteriores ("c" y "b" de Potts y Taveras, respectivamente).

. El "arco venoso profundo" (abertura del ángulo venoso) aparece ligeramente aumentado (no significativamente). Tal incremento obedecería al empuje superoposterior del tumor sobre el vértice del ángulo venoso, cuyos lados (arco), consiguientemente, se "abren".

- En lo referente al tamaño ventricular (deducible de la distancia "vena talamoestriada-ángulo venoso"), se aprecia un incremento significativo (unos 9 mm) sobre el control. Como es sabido, la instauración intracraneal de un tumor desarrolla

muy a menudo una dilatación ventricular. De hecho, el 50% de los pacientes del grupo superaron el límite crítico de los 20 mm. El hidrocéfalo, además, coadyuva a la elevación y estiramiento de la vena cerebral interna.

Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo infraaxial anterior parasagital*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Significativo desplazamiento postero superior de la vena cerebral interna.

B) Ligera, pero significativa, desviación contralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

C) Depresión de la vena basal, especialmente de su mitad anterior.

---

* Fig. 442

D) Estiramiento apreciable de todas las partes de la vena cerebral interna.

E) Moderada dilatación de los ventrículos supratentoriales.

.....

Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

II) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES INFRAAXIALES ANTERIORES LATERALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo y, como el grupo anterior, sobre la porción rostral de la vena cerebral interna de un modo especial.

1ª) En cuanto infraaxiales, deben ocasionar una elevación del vaso.

2ª) En cuanto anteriores, deben ocasionar un desplazamiento hacia atrás.

3ª) En cuanto laterales, deben producir una desviación de la cerebral interna a través de la línea media más acusada que la de su grupo homónimo parasagital, la cual podría atenuar la magnitud de los desplazamientos superior y posterior.

- Para verificar la primera hipótesis, recurrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 9 coinciden significativamente en señalar elevación. Sólo uno (la "V" de Laine) ofrece un resultado idéntico al control, lo cual puede explicarse por el emplazamiento lateral de los tumores de este grupo, que compensan en cierta medida la elevación esperable con el aumento de la desviación transmedial.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, los 3 primeros, que relacionan todo el eje venoso, manifiestan elevación. Los 2 restantes (la "B" y la

---

* Fig. 441

"C" de Shah y Kendall) aparecen sensiblemente iguales al control. La razón sería que ambos parámetros relacionan dos puntos más posteriores del vaso (ápex del arco y asa inferior de la ampolla de Galeno), difícilmente modificables por presiones tumorales ejercidas desde un área antero-inferolateral.

. La vena basal de Rosenthal, como era de esperar, se muestra algo elevada en su parte inicial ("A") por empuje retrosuperior desde la masa; coincide con el control en su parte última ("D": área de la ampolla de Galeno); y sufre depresión transtentorial descendente significativa en su porción intermedia ("B" y "C").

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (rechazo hacia atrás de las estructuras venosas profun-

das) se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso sobre los ejes anteroposteriores.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, los 7 indican significativamente desviación hacia atrás del ángulo venoso.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (un mayor desplazamiento transmedial de la vena cerebral interna) atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 9,40 mm (10, 65 mm más que el control).

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la cerebral interna ("A-B" de Potts y Taveras), su arqueamiento superior ("b" de Potts y Taveras), anterior ("c" de Potts y Taveras) y posterior ("d" de Potts y Taveras) aparecen significativamente disminuidos. Tales acortamientos se explican por rectificación del eje del vaso a consecuencia de la masa expansiva infraanterior.

. El "arco venoso profundo" (abertura del ángulo venoso) aparece aumentado por el empuje superoposterior del tumor sobre el vértice del ángulo venoso, cuyos lados, consecuentemente se separan, y el ángulo "se abre".

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso manifiesta un aumento significativo (8,16 mm sobre el control) que atestigua la típica respuesta hidrocefálica a las lesiones intracraneales. Como la dilatación ventricular suele ser homogénea, el aumento del tercer ventrículo determina secundariamente elevación y estiramiento de las venas cerebral interna y talamoestriada. Aunque el promedio del grupo no sobrepasa los 20 mm críticos, se aproxima mucho a ellos (19,60 mm). Por encima de aquel límite se encontró el 20% de los casos.

Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo infraaxial anterior lateral*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Significativo desplazamiento postero superior de la vena cerebral interna.

B) Significativa desviación contralate-

---

* Fig.443

ral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

C) Depresión de la porción intermedia de la vena basal, indicativa de inicio o consumación de herniación transtentorial descendente.

D) Apreciable estiramiento de todas las partes de la vena cerebral interna.

E) Moderada dilatación de los ventrículos supratentoriales.

Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

III) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES INFRAAXIALES MEDIOS PARASAGITALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto infraaxiales, deben ocasionar una elevación de la vena cerebral interna.

2ª) En cuanto medios, (esto es, situados en el área de proyección de la vena cerebral interna) no deben producir desplazamientos constantes sobre el eje anteroposterior, y en todo caso serían de sentido preferentemente posterior, por incluir tumores paraselares. La vena basal deberá aparecer predominantemente elevada, dado que los tumores infraaxiales medios suelen situarse en un plano inferior al de la vena basal.

3) En cuanto parasagitales, deben oca--

sionar un desplazamiento transmedial de la vena _ cerebral interna menor que el del grupo homónimo_ lateral.

- Para verificar la primera hipótesis, recu-- rrimos a los parámetros que marcan la posición _ del ángulo venoso y de la vena cerebral interna _ sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 10 coinciden significativamente en señalar elevación.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, 4 manifiestan elevación. Sólo la "C" de Shah y Kendall muestra una diferencia no significativa. El motivo es que ese parámetro se refiere a la porción galéni-

* Fig. 441

ca de la vena cerebral interna, muy raramente modificable.

. La vena basal de Rosenthal, como era de esperar, se muestra elevada en sus porciones media y posterior (puntos "B", "C" y "D") a consecuencia de la presión ascendente ejercida por las masas de esta localización.

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (inconstancia de los desplazamientos sobre el eje antero posterior), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a aquél.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran po-

sibles desplazamientos anteroposteriores, 4 indican rechazo hacia atrás del ángulo venoso, y 3 rechazo hacia adelante.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (el desplazamiento transmedial de la vena cerebral interna ha de ser ligero), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 0,31 mm (frente a -1,25 mm del control).

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínse

ca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna ("A-B" de Potts y Taveras) aparece aumentada; su arqueamiento superior ("b" de Potts y Taveras), anterior y posterior ("c" y "d" de Potts y Taveras) aparecen significativamente disminuidos. Tales modificaciones se explican por rectificación del vaso a consecuencia de la masa inferior.

. El "arco venoso profundo" (abertura del ángulo venoso) aparece aumentado a consecuencia de la presión ejercida por la masa sobre la vena talamoestriada.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal manifiesta un aumento significativo (8,37 mm sobre el control) que atestigua la típica respuesta hidrocefálica a las lesiones

intracraneales. Aunque tampoco en este grupo el promedio sobrepasa los 20 mm críticos, su aproximación a ellos es aún más acusada que en el grupo anterior. Además, por encima de este límite se encontró el 50% de los casos.

Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo infraaxial medio parasagital*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Significativo desplazamiento superior de la vena cerebral interna.

B) Ligera desviación contralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

C) Elevación de las porciones media y posterior de la vena basal de Rosenthal.

---

* Fig.444

D) Apreciable elongación y aplanamiento de todas las partes de la vena cerebral interna, con leve apertura del ángulo venoso.

E) Moderada dilatación de los ventrículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

IV) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES INFRAAXIALES MEDIOS LATERALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto infraaxiales, deben ocasionar una elevación de la vena cerebral interna.

2ª) En cuanto medios (esto es, situados en el área de proyección de la vena cerebral interna), no deben producir desplazamientos constantes sobre el eje anteroposterior. La vena basal deberá aparecer preferentemente elevada, dado que los tumores infraaxiales medios suelen situarse en un plano inferior al de la vena basal de Rosenthal.

3ª) En cuanto laterales, deben ocasionar

una desviación más acusada de la vena cerebral interna a través de la línea media, lo cual podría atenuar la magnitud del desplazamiento superior.

- Para verificar la primera hipótesis, recurrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 10 coinciden significativamente en señalar elevación.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, los 5 manifiestan elevación.

---

* Fig.441

. La vena basal de Rosenthal, como era de esperar, aparece elevada en sus cuatro puntos preestablecidos (A, B, C y D).

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (inconstancia de los desplazamientos sobre el eje anteroposterior), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a aquél.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, 4 indican rechazo hacia atrás del ángulo venoso, y 3 rechazo hacia adelante.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (el desplazamiento de la vena cerebral interna a través de la línea media ha de ser acusado), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es muy considerable (10,11 mm).

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna (A-B de Potts y Taveras) aparece aumentada. Su arquemiento superior, anterior y posterior ("b", "c" y "d" de Potts y Taveras) aparece significativamente disminuido. Tales hallazgos se explican -

por la rectificación del vaso a consecuencia de la presión ascendente de la masa.

. El "arco venoso profundo" aparece, igualmente, aumentado por el mismo motivo.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal manifiesta un aumento significativo (11,45 mm sobre el control), con un promedio de 22,89 mm, que sobrepasa el límite crítico de dilatación ventricular.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo infraaxial medio lateral*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Significativo desplazamiento superior de la vena cerebral interna.

---

*Fig. 445

B) Significativa desviación contralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

C) Elevación de todo el trayecto de la vena basal de Rosenthal.

D) Apreciable elongación y aplanamiento de todas las partes de la vena cerebral interna, con leve apertura del ángulo venoso.

E) Apreciable dilatación de los ventrículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

V) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES INFRAAXIALES POSTERIORES LATERALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto infraaxiales, deben ocasionar una elevación de la vena cerebral interna.

2ª) En cuanto posteriores, deben ocasionar un adelantamiento de la vena cerebral interna, especialmente de su porción posterior.

3ª) En cuanto laterales, deben producir un desplazamiento de la vena cerebral interna a través de la línea media de escasa consideración, dado que, por su emplazamiento posterior, las desviaciones contralaterales se ven muy limitadas por la gran anchura, a ese nivel, de la hoz del cerebro.

- Para verificar la primera hipótesis, recurrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posible desplazamiento del ángulo venoso, 10 coinciden significativamente en señalar elevación.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, 5 manifiestan elevación.

. La vena basal de Rosenthal aparece, lógicamente, elevada en sus dos segmentos posteriores (puntos B, C y D), a consecuencia de la presión rostral ejercida por las masas posteriores.

. Todos estos hechos confirman, por tan

---

* Fig. 441

to, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (debe producirse desplazamiento hacia adelante de la vena cerebral interna), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto al eje anteroposterior.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran tales desplazamientos, 6 confirman el empuje anterior del vaso. Sólo uno (ángulo Monro-Inion-Bregma) muestra una ligerísima discordancia (0,5º) sobre lo previsible. El motivo es que tal parámetro no es específicamente anteroposterior, sino que se corrige en los casos de asociación de desplazamientos supero-inferiores.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (desplazamiento transmedial de la vena cerebral interna limitado por la hoz), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es efectivamente muy ligera: 0,07 mm.

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna ("A-B" de Potts y Taveras) sufre una ligera elongación, y aplanamiento de todas sus partes (b, c y d de Potts y Taveras).

. El arco venoso profundo no presenta

alteraciones reseñables.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal manifiesta un aumento muy significativo (12,3 mm sobre el control) que atestigua una considerable dilatación ventricular. La proporción de casos que sobrepasaron el límite crítico de 20 mm fue el 67%.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo infraaxial posterior lateral*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Significativo desplazamiento superior de la vena cerebral interna.

B) Significativo desplazamiento anterior de la vena cerebral interna.

---

* Fig.446

C) Ligera desviación cotralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

D) Elevación de las porciones media y posterior de la vena basal de Rosenthal.

E) Apreciable dilatación de los ventrículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

VI) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES SUPRAAXIALES MEDIOS PARASAGITALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto supraaxiales, deben ocasionar una depresión de la vena cerebral interna.

2ª) En cuanto medios, no deben producir desplazamientos constantes del vaso sobre el eje anteroposterior, y en todo caso, dada la configuración de las estructuras óseas y durales de la bóveda, los eventuales desplazamientos serían predominantemente hacia adelante.

3ª) En cuanto parasagitales, deben ocasionar un desplazamiento transmedial ligero de la vena cerebral interna.

- Para verificar la primera hipótesis, recu-- rrimos a los parámetros que marcan la posición _ del ángulo venoso y de la vena cerebral interna _ sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 10 coinciden significativamente en señalar descenso del vaso.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, 5 manifiestan descenso.

. La vena basal de Rosenthal, como era de esperar, se muestra deprimida en todos sus puntos, a consecuencia de la presión tumoral ejercida desde arriba.

---

*Fig. 441

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (inconstancia de los desplazamientos sobre el eje antero posterior), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a aquel eje.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, 4 indican rechazo del ángulo venoso hacia adelante, y 3 hacia atrás.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (el des

plazamiento transmedial de la vena cerebral interna ha de ser ligero), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 3,60 mm (frente a -1,25 mm del control).

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamo-estriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna no sufre alteraciones apreciables.

. Las restantes porciones del vaso aparecen ligeramente deprimidas.

. El arco venoso profundo resulta aumentado, con la consiguiente apretura del ángulo venoso.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-angulo venoso en el flebograma frontal (21,09 mm) manifiesta un aumento significativo (casi 10 mm sobre el control), con lo que el promedio sobrepasa el límite crítico de los 20 mm (que, por otra parte, fue alcanzado por el 60% de los pacientes del grupo). Es, pues, considerable la propensión de estos tumores a originar hidrocéfalo.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo supraaxial medio parasagital*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esta localización provocan:

A) Significativa depresión de la vena

---

*Fig.447

cerebral interna.

B) Ligera, pero significativa, desviación contralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

C) Descenso homogéneo de todo el trayecto de la vena basal de Rosenthal.

D) Significativa dilatación de los ventrículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

VII) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES SUPRAAXIALES MEDIOS LATERALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto supraaxiales, deben ocasionar una depresión de la vena cerebral interna.

2ª) En cuanto medios, deben afectar a la totalidad de la vena cerebral interna y de la vena basal de Rosenthal, sin desplazamientos notables hacia adelante o hacia atrás.

3ª) En cuanto laterales, deben producir un desplazamiento transmedial más acusado que el del grupo homónimo parasagital.

- Para verificar la primera hipótesis, recu--

rrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 10 coinciden significativamente en señalar descenso del vaso.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, 5 manifiestan descenso.

. La vena basal de Rosenthal aparece descendida en todos sus puntos.

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

---

* Fig. 441

- Para verificar la segunda hipótesis (ausencia de desplazamientos significativos sobre los ejes anteroposteriores), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a tales ejes.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, 5 indican rechazo del ángulo venoso hacia adelante, y 2 hacia atrás, con unas diferencias no significativas respecto al control.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (acusado desplazamiento transmedial), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 7,08 mm.

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La vena cerebral interna aparece elongada y deprimida.

. El arco venoso muestra un ligero aumento.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal (22,61 mm) manifiesta un aumento significativo (casi 10 mm sobre el control). -

El promedio sobrepasa el límite crítico de 20 mm_ (alcanzado por el 67% de los pacientes). Se corro bora una vez más la tendencia de los tumores ence fálicos a generar hidrocéfalo.

Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo supraaxial medio lateral*, se puede afirmar_ taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Significativa depresión de la vena _ cerebral interna.

B) Significativa desviación contralateral de la vena cerebral interna a través de la lí nea media.

C) Descenso homogéneo de todo el trayec to de la vena basal de Rosenthal.

D) Significativa dilatación de los ven-

---

* Fig 448

trículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

VIII) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES SUPRAAXIALES POSTERIORES PARASAGITALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto supraaxiales, deben ocasionar un descenso de las estructuras venosas profundas.

2ª) En cuanto posteriores, deben afectar preferentemente a la porción posterior de la vena cerebral interna, que tenderá a ser empujada hacia adelante. Este desplazamiento anterior puede resultar parcialmente disminuido por la simultánea presión descendente.

3ª) En cuanto parasagitales, deben ocasionar un desplazamiento transmedial poco acusado.

- Para verificar la primera hipótesis, recurrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 7 coinciden en significativamente en señalar descenso del vaso 2, por el contrario, manifiestan una ligera elevación; otro de ellos coincide con el control.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, 5 manifiestan descenso.

. La vena basal de Rosenthal aparece significativamente descendida en sus cuatro puntos.

---

* Fig.441

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (desplazamiento anteroposterior de la porción posterior de la vena cerebral interna), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto al eje anteroposterior.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, 4 indican rechazo del ángulo venoso hacia adelante; 3, hacia atrás.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (desplazamiento transmedial poco acusado), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 2,62 mm.

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna aparece disminuida, y rectificados sus arcos superior, anterior y posterior.

. El arco venoso se presenta aumentado.

- En lo referente al tamaño ventricular, la

distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal (22,9 mm) manifiesta un aumento muy significativo: 11,5 mm sobre el control. El porcentaje de pacientes que sobrepasaron el límite crítico de los 20 mm fue del 67%.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo supraaxial posterior parasagital*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Significativo desplazamiento infero-anterior de la vena cerebral interna.

B) Atenuada, pero significativa, desviación contralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

C) Depresión significativa de todo el trayecto de la vena basal de Rosenthal.

---

* Fig. 449

D) Acusada dilatación de los ventrícu-- los supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

IX) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES SUPRAAXIALES POSTERIORES LATERALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto supraaxiales, deben ocasionar un descenso de las estructuras venosas profundas, atenuado por el emplazamiento posterior de los tumores.

2ª) En cuanto posteriores, deben ocasionar un rechazo hacia adelante de la vena cerebral interna, especialmente de su porción posterior.

3ª) En cuanto laterales, deberán ocasionar un desplazamiento transmedial acusado de la vena cerebral interna.

- Para verificar la primera hipótesis, recurrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 7 coinciden significativamente en señalar descenso del vaso; 3, por el contrario, manifiestan una ligera elevación.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, 5 manifiestan descenso.

. La vena basal de Rosenthal aparece significativamente descendida en sus tres puntos posteriores.

---

* Fig. 441

. Todos estos hechos confirman, por tanto la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (rechazo hacia adelante de la vena cerebral interna), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a los ejes anteroposteriores.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, 6 indican significativamente desviación del ángulo venoso hacia adelante. Sólo uno (la "H" de Fischer) presenta una ligerísima diferencia (0,37 mm) respecto del control.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (desplazamiento transmedial acusado de la vena cerebral interna), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 6,72 mm.

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamo estriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna aparece aumentada, y rectificados sus arcos superior, anterior y posterior.

. El arco venoso se presenta aumentado.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal (19,55 mm) manifiesta un aumento significativo: 8,11 mm sobre el control. El porcentaje de pacientes que sobrepasaron el límite crítico de los 20 mm fue del 67%.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo supraaxial posterior lateral*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Significativo desplazamiento inferoanterior de la vena cerebral interna.

B) Significativa desviación contralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

C) Depresión de las porciones media y posterior de la vena basal de Rosenthal, indicati

---

* Fig.450

va de inicio o consumación de herniación transtentorial descendente.

D) Significativa dilatación de los ventrículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

X) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES PARAAXIALES ANTERIORES LATERALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto paraaxiales, no deben causar desplazamientos significativos de los vasos profundos sobre los ejes inferosuperiores. Si se produjeran, serían de sentido descendente, por la tendencia a la luxación transtentorial de las estructuras cerebrales como respuesta a masas supratentoriales.

2ª) En cuanto anteriores, deben producir un desplazamiento hacia atrás de la vena cerebral interna.

3ª) En cuanto laterales, deben producir

una desviación transmedial considerable.

- Para verificar la primera hipótesis, recurrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 7 insinúan un descenso casi inapreciable del vaso; 3 manifiestan una elevación, también inapreciable, del ángulo venoso.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, 2 manifiestan descenso; los 3 restantes aparecen ligeramente por debajo del control.

---

* Fig.441

. La vena basal de Rosenthal aparece descendida en sus tres segmentos iniciales.

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (desplazamiento hacia atrás de la vena cerebral interna), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a los ejes anteroposteriores.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, los 7 indican significativamente desviación hacia atrás del ángulo venoso.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (considerable desviación transmedial de la vena cerebral interna), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 4,81 mm.

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La vena cerebral interna aparece acortada en todos sus segmentos.

. El arco venoso se presenta aumentado.

- En lo referente al tamaño ventricular, la

distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal (22,38) manifiesta un aumento muy significativo: 11 mm sobre el control. El porcentaje de pacientes que sobrepasó el límite crítico de los 20 mm fue del 71,5%.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo paraaxial anterior lateral*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Desplazamientos no significativos de la vena cerebral interna sobre el eje superoinferior.

B) Significativo desplazamiento hacia atrás de la vena cerebral interna sobre el eje anteroposterior.

C) Significativa desviación contralateral de la vena cerebral interna a través de la lí

---

* Fig. 45

nea media.

D) Depresión de las porciones anterior_ e intermedia de la vena basal de Rosenthal.

E) Significativa dilatación de los ventrículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

XI) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES PARAAXIALES MEDIOS PARASAGITALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto paraaxiales, no deben causar desplazamientos significativos de los vasos profundos sobre los ejes inferosuperiores. Si se produjeran, serían de sentido descendente, por la tendencia a la luxación transtentorial de las estructuras cerebrales como respuestas a masas supratentoriales.

2ª) En cuanto medios, no deben producir desplazamientos constantes de la vena cerebral interna sobre el eje anteroposterior, y en todo caso, dada la configuración de las estructuras óseas y durales de la bóveda, los eventuales desplaza--

mientos serían predominantemente hacia adelante.

3ª) En cuanto parasagitales, deberán __ producir una desviación transmedial menor que la de su homónimo lateral.

- Para verificar la primera hipótesis, recu-- rrimos a los parámetros que marcan la posición _ del ángulo venoso y de la vena cerebral interna _ sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran po- sibles desplazamientos superoinferiores del ángu- lo venoso, 6 insinúan un descenso casi inapreciable del vaso; 4 manifiestan una elevación, tam--- bién inapreciable, del ángulo venoso.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o

* Fig.441

una parte de la vena cerebral interna, 3 manifiestan descenso; los 2 restantes igualan al control.

. La vena basal de Rosenthal aparece descendida en todos sus puntos.

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (eventuales desplazamientos anteroposteriores inconstantes), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a los ejes anteroposteriores.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, 4 indican desviación hacia adelante; los 3 restantes, hacia atrás.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (desviación transmedial menor que la de su homónimo lateral), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 5,39.

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna aparece aumentada; sus arcos superior, anterior

y posterior resultan aplanados.

. El arco venoso se presenta aumentado.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal (28,7 mm) manifiesta un aumento muy significativo: 17 mm sobre el control. El porcentaje de pacientes que sobrepasaron el límite crítico de los 20 mm fue del 57%.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo paraaxial medio parasagital*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Desplazamientos no significativos de la vena cerebral interna sobre los ejes superoinferiores y anteroposteriores.

---

* Fig.452

B) Significativo desplazamiento contralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

C) Depresión de todos los puntos de la vena basal de Rosenthal.

D) Muy significativa dilatación de los ventrículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

XII) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES PARAAXIALES MEDIOS LATERALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto paraaxiales, no deben causar desplazamientos significativos de los vasos profundos sobre los ejes inferosuperiores. Si se produjeran, serían de sentido descendente, por la tendencia a la luxación transtentorial de las estructuras cerebrales como respuesta a masas supratentoriales.

2ª) En cuanto medios, no deben producir desplazamientos constantes de la vena cerebral interna sobre el eje anteroposterior.

3ª) En cuanto laterales, deben producir

una desviación transmedial considerable.

- Para verificar la primera hipótesis, recurrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 7 insinúan un descenso, casi inapreciable, del vaso; 2 manifiestan una elevación, también inapreciable, del ángulo venoso; uno coincide con el control.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, los 5 manifiestan un descneso poco significativo.

---

* Fig. 441

. La vena basal de Rosenthal aparece descendida en sus porciones intermedia y posterior.

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (desplazamientos inconstantes sobre el eje anteroposterior), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a los ejes anteroposteriores.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, 4 indican desplazamiento hacia atrás; 3, hacia adelante.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (considerable desviación transmedial), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 7,69 mm.

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna aparece incrementada; sus arcos superior y anterior, aumentados; deprimido su arco posterior.

. El arco venoso profundo aparece aumentado.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal (19,53 mm) manifiesta un aumento apreciable: 8 mm sobre el control. El porcentaje de pacientes que sobrepasaron el límite crítico de los 20 mm fue del 31,25%.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo paraaxial medio lateral*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esta localización provocan:

A) Desplazamientos no significativos de la vena cerebral interna sobre los ejes superoinferiores y anteroposteriores.

B) Significativo desplazamiento contralateral de la vena cerebral interna a través de la línea media, mayor que el de su grupo homónimo parasagital.

---

* Fig.453

C) Depresión de las porciones interme-- dia y posterior de la vena basal de Rosenthal.

D) Significativa dilatación de los ventrículos supratentoriales.

- Se confirman, por tanto, las tres hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

XIII) ANALISIS DEL GRUPO DE TUMORES PARAAXIALES POSTERIORES LATERALES

Hipótesis:

Estos tumores deben producir un triple efecto sobre el sistema venoso profundo:

1ª) En cuanto paraaxiales, no deben causar desplazamiento significativo de los vasos profundos sobre los ejes inferosuperiores. Si se produjeran, serían de sentido descendente, por la tendencia a la luxación transtentorial de las estructuras cerebrales como respuesta a masas supratentoriales.

2ª) En cuanto posteriores, deben ocasionar un rechazo hacia adelante de la vena cerebral interna, especialmente de su porción posterior.

3ª) En cuanto laterales, deben producir una desviación transmedial considerable.

- Para verificar la primera hipótesis, recurrimos a los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso y de la vena cerebral interna sobre los ejes inferosuperiores.

Se observan así los siguientes hechos:*

. De los 10 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores del ángulo venoso, 7 insinúan un descenso casi inapreciable del vaso; 2 coinciden con el control; 1 indica una ligera elevación.

. De los 5 parámetros que registran posibles desplazamientos superoinferiores de toda o una parte de la vena cerebral interna, los 5 manifiestan un ligero descenso.

---

* Fig.441

. La vena basal de Rosenthal aparece descendida en todo su trayecto.

. Todos estos hechos confirman, por tanto, la primera hipótesis.

- Para verificar la segunda hipótesis (rechazo hacia adelante de la vena cerebral interna), se analizan los resultados de los parámetros que marcan la posición del ángulo venoso con respecto a los ejes anteroposteriores.

Se observa entonces que:

. De los 7 parámetros que registran posibles desplazamientos anteroposteriores, los 7 indican desplazamiento hacia adelante.

. La segunda hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- Para verificar la tercera hipótesis (considerable desplazamiento transmedial), atendemos al parámetro específico "ángulo venoso-línea media".

. Se observa entonces que la desviación transmedial es de 7,50 mm.

. La tercera hipótesis queda, por tanto, confirmada.

- En lo concerniente a la morfología intrínseca del complejo venoso cerebral interna-talamoestriada, se observan los siguientes hechos:

. La longitud de la vena cerebral interna aparece incrementada; y aplanados, sus arcos - superior, anterior y posterior.

. El arco venoso profundo aparece aumentado.

- En lo referente al tamaño ventricular, la distancia vena talamoestriada-ángulo venoso en el flebograma frontal (19,45 mm) manifiesta un aumento apreciable: 8 mm sobre el control. El porcentaje de pacientes que sobrepasaron el límite crítico de los 20 mm fue del 25%.

- Como resumen de los rasgos correspondientes al grupo paraaxial posterior lateral*, se puede afirmar taxativamente que los tumores de esa localización provocan:

A) Desplazamientos no significativos de la vena cerebral interna sobre los ejes superoinferiores.

B) Significativo desplazamiento hacia adelante de la cerebral interna sobre el eje anteroposterior.

C) Significativa desviación contralate-

---

* Fig.454

ral de la vena cerebral interna a través de la línea media.

D) Depresión homogénea de todos los puntos de la vena basal de Rosenthal.

- Se confirman, por tanto, las tras hipótesis iniciales, la entidad del grupo y la concordancia de los registros complementarios.

XI.2.2. Análisis de los resultados de los distintos conjuntos de grupos de la Serie Patológica

A) ANALISIS DEL CONJUNTO DE TODOS LOS GRUPOS INFRAAXIALES

Hipótesis:

El conjunto de todos los grupos infraaxiales, sea cual sea la localización del tumor por debajo del eje fleboaxial (anterior, media, posterior, parasagital o lateral), debe provocar una elevación significativa de las venas profundas.

- Para verificar la hipótesis, recurrimos a analizar los resultados proporcionados por los parámetros que tienen por finalidad evaluar posibles desplazamientos venosos sobre el eje inferosuperior.

Se observan entonces los siguientes hechos:*

. Los 10 parámetros destinados a regis

*Fig.456

trar desplazamientos ascendentes o descendentes _ del ángulo venoso muestran, sin excepción, una _ elevación significativa.

. Los 5 parámetros destinados a registrar desplazamientos ascendentes o descendentes _ de toda o una parte de la vena cerebral interna _ ponen de manifiesto, sin excepción, una elevación_ significativa del vaso.

. Los 4 parámetros destinados a registrar desplazamientos ascendentes o descendentes _ de la vena basal de Rosenthal evidencian, igual-- mente sin excepción, una elevación significativa_ del vaso.

- La hipótesis inicial queda, por tanto, confirmada.

. Los parámetros destinados a registrar desplazamientos sobre otros ejes muestran, como _ era de esperar, notables variaciones.

B) ANALISIS DEL CONJUNTO DE TODOS LOS GRUPOS SUPRAAXIALES

Hipótesis:

El conjunto de todos los grupos supraaxiales, sea cual sea la localización del tumor por encima del eje fleboaxial (anterior, media, posterior, parasagital o lateral), debe provocar un descenso significativo de las venas profundas.

- Para verificar la hipótesis, recurrimos a analizar los resultados proporcionados por los parámetros que tienen por finalidad evaluar posibles desplazamientos venosos sobre el eje inferosuperior.

Se observan entonces los siguientes hechos:

. Los 10 parámetros destinados a registrar desplazamientos ascendentes o descendentes

del ángulo venoso muestran, sin excepción, un descenso significativo.

. Los 5 parámetros destinados a registrar desplazamientos ascendentes o descendentes de toda o una parte de la vena cerebral interna ponen de manifiesto, sin excepción, un descenso significativo del vaso.

. Los 4 parámetros destinados a registrar desplazamientos ascendentes o descendentes de la vena basal de Rosenthal evidencian, igualmente, sin excepción, un descenso significativo del vaso.

- La hipótesis inicial queda, por tanto, confirmada.

. Los parámetros destinados a registrar desplazamientos sobre otros ejes muestran, como era de esperar, notables variaciones.

C) ANALISIS DEL CONJUNTO DE TODOS LOS GRUPOS PARAAXIALES

Hipótesis:

El conjunto de todos los grupos paraaxiales, sea cual sea la localización del tumor a lo largo del eje fleboaxial (anterior, media, posterior, parasagital o lateral), debe provocar desplazamientos alternativamente ascendentes o descendentes del ángulo venoso y de la vena cerebral interna, así como depresión de la vena basal de Rosenthal, por estar situada debajo del eje fleboaxial.

- Para verificar la hipótesis, recurrimos a analizar los resultados proporcionados por los parámetros que tienen por finalidad evaluar posibles desplazamientos venosos sobre el eje inferosuperior.

Se observan entonces los siguientes hechos:

. De los 10 parámetros destinados a registrar desplazamientos ascendentes o descendentes del ángulo venoso, 8 muestran ligero descenso, y los 2 restantes elevación.

. Los 5 parámetros destinados a registrar desplazamientos ascendentes o descendentes de toda o una parte de la vena cerebral interna ponen de manifiesto una ligera y regular depresión del vaso.

. Los 4 parámetros destinados a registrar desplazamientos ascendentes y descendentes de la vena basal evidencian, igualmente sin excepción, una depresión significativa de todo el vaso.

- La hipótesis inicial queda, por tanto, confirmada. Y no se contradice con el predominio de la tendencia descendente, ya que ésta refleja simplemente la propensión general del encéfalo a luxarse hacia abajo a través de la incisura tentorial en respuesta a las lesiones de los lóbulos cerebrales.

- Los parámetros destinados a registrar desplazamientos sobre otros ejes muestran, como era de esperar, notables variaciones.

D) ANALISIS DEL CONJUNTO DE TODOS LOS GRUPOS ANTERIORES

Hipótesis:

El conjunto de todos los grupos anteriores, sea cual sea la localización del tumor por delante de la línea Tubérculo-Bregma (infra, supra o paraaxial, parasagital o lateral), debe provocar un desplazamiento significativo hacia atrás de la vena cerebral interna.

- Para verificar la hipótesis, recurrimos a analizar los resultados proporcionados por los parámetros que tienen por finalidad evaluar posibles desplazamientos venosos sobre el eje anteroposterior.

Se observan entonces los siguientes hechos:

. Los 7 parámetros destinados a tal fin muestran, sin excepción, un rechazo posterior significativo.

- La hipótesis inicial queda, por tanto, con-

firmada.

. Los parámetros destinados a registrar desplazamientos sobre otros ejes muestran, como era de esperar, notables variaciones.

E) ANALISIS DEL CONJUNTO DE TODOS LOS GRUPOS MEDIOS

Hipótesis:

El conjunto de todos los grupos medios, sea cual sea la localización del tumor entre la línea Tubérculo-Bregma y su paralela por el ápex tentorial (tanto infra, supra o paraaxial como parasagital o lateral), debe provocar desplazamientos variables del ángulo venoso hacia atrás o adelante indistintamente.

- Para verificar la hipótesis, recurrimos a analizar los resultados proporcionados por los parámetros que tienen por finalidad evaluar posibles desplazamientos del ángulo venoso sobre el eje anteroposterior.

Se observan entonces los siguientes hechos:

. De los 7 parámetros destinados a tal fin, 4 muestran un ligero retroceso; 2 un ligero adelantamiento; 1 coincide con el control.

- La hipótesis inicial queda, por tanto, confirmada.

. Los parámetros destinados a registrar desplazamientos sobre otros ejes muestran, como era de esperar, notables variaciones.

F) ANALISIS DEL CONJUNTO DE TODOS LOS GRUPOS POSTERIORES

Hipótesis:

El conjunto de todos los grupos posteriores, sea cual sea la localización del tumor - por detrás de la paralela a la línea Tubérculo—— Bregma por el ápex tentorial (tanto infra, supra o paraaxial, como parasagital o lateral), debe provocar un desplazamiento significativo del ángulo venoso hacia adelante.

- Para verificar la hipótesis, recurrimos a analizar los resultados proporcionados por los parámetros que tienen por finalidad evaluar posibles desplazamientos del ángulo venoso sobre el eje anteroposterior.

Se observan entonces los siguientes hechos:

. Los 7 parámetros destinados a tal fin muestran, sin excepción, un rechazo anterior significativo.

- La hipótesis inicial queda, por tanto, confirmada.

. Los parámetros destinados a registrar desplazamientos sobre otros ejes muestran, como era de esperar, notables variaciones.

G) ANALISIS DEL CONJUNTO DE TODOS LOS GRUPOS PARASAGITALES

Hipótesis:

El conjunto de todos los grupos parasagitales, sea cual sea la localización del tumor respecto del eje fleboaxial (infra, supra o paraaxial, anterior, media o posterior), debe provocar un desplazamiento mínimo de la vena cerebral interna a través de la línea media.

- Para verificar la hipótesis, recurrimos a analizar el parámetro específico "ángulo venoso—línea media" en el flebograma frontal.

. Se observa entonces que, en efecto, la desviación transmedial presenta un promedio de 2,73 mm, que resulta ser el valor absoluto más bajo de los obtenidos en todos los conjuntos de la

Serie Patológica.

- La hipótesis inicial queda, por tanto, confirmada.

. Los parámetros destinados a registrar desplazamientos sobre otros ejes muestran, como era de esperar, notables variaciones.

H) ANALISIS DEL CONJUNTO DE TODOS LOS GRUPOS LATERALES

Hipótesis:

El conjunto de todos los grupos laterales, sea cual sea la localización del tumor respecto del eje fleboaxial (infra, supra o paraaxial, anterior, media o posterior), debe provocar un desplazamiento máximo de la vena cerebral interna a través de la línea media.

- Para verificar la hipótesis, recurrimos a analizar los resultados del parámetro específico "ángulo venoso-línea media" en el flebograma frontal.

. Se observa entonces que, en efecto, la desviación transmedial presenta un promedio de 7,12 mm, que resulta ser el valor absoluto más al-

to de los obtenidos en todos los conjuntos de la Serie Patológica.

- La hipótesis inicial queda, por tanto, confirmada.

. Los parámetros destinados a registrar desplazamientos sobre otros ejes muestran, como era de esperar, notables variaciones.

XI.2.3. Recapitulación de hallazgos comunes en la Serie Patológica

El estudio de todo nuestro material patológico pone de manifiesto una serie de alteraciones comunes a todos los grupos*, que merecen ser destacadas:

1ª) Desviación de la vena cerebral interna respecto de la línea media: se produce siempre y de una manera significativa. Las magnitudes mayores corresponden, como es natural, a los tumores laterales; las menores, a los parasagitales.

2ª) La configuración de la vena cerebral interna resulta siempre modificada. Es constante la rectificación de sus arcos superior, anterior y posterior.

3ª) El ángulo venoso aparece apreciablemente abierto. Unas veces por depresión de la vena cerebral interna; otras, por elevación de la vena talamoestriada.

4ª) El hallazgo más constante de la Se

---

* Fig. 457

rie Patológica es la dilatación ventricular. Todos los grupos bordean o superan los 20 mm indicativos de hidrocéfalo secundario. Este hecho, de gran significación estadística y clínica, confirma la tendencia del cerebro a romper el equilibrio licuorencefálico ante cualquier agresión intracraneal.

XII. CONCLUSIONES

Nuestro estudio sobre el sistema venoso profundo por flebografía carotídea ha perseguido dos objetivos: establecer la situación normal de los vasos más importantes que lo constituyen y determinar las alteraciones que sufren a consecuencia del desarrollo intracraneal de tumores de distinta localización.

Los parámetros considerados tanto en los 44 casos de la Serie Normal (control) como en los 120 de la Serie Patológica, atienden a las dos proyecciones radiológicas ortogonales: frontal y lateral.

A) R A D I O A N A T O M I A N O R M A L

I) En la proyección frontal se ha determinado la relación entre la línea media y el ángulo venoso; entre la línea media y el punto más externo de la vena talamoestriada; entre este punto y el ángulo venoso.

I.1. El parámetro "ángulo venoso-línea media" proporciona una referencia muy segura para establecer eventuales desplazamientos transmediales de las estructuras centrales por debajo de la hoz del cerebro. En la serie control, el rango de los valores fue muy pequeño: 1,5 mm. El promedio fue de 1,25 mm (±0,37). Ello significa que el foramen de Monro (marcado por el ángulo venoso) se encuentra en el hemisferio homolateral a la inyección carotídea, a una distancia de la línea media que oscila entre 0,5 mm y 2 mm.

I.2. El parámetro "vena talamoestriada-línea media" permite conocer la configuración del ventrículo lateral y su posición relativa en el hemisferio inyectado. Proporciona, además, una de las dos referencias utilizadas para determinar el tamaño ventricular.

En la serie control, sus valores oscilaron entre 7 mm y 18,5 mm, con un promedio de 12, 69 (±2,62) mm.

I.3. El parámetro "ángulo venoso-vena talamoestriada" indica el tamaño del cuerpo del ventrículo lateral.

En la serie control, sus valores oscilaron entre 5,5 mm y 18 mm, con un promedio de 11,44 (±2,99) mm. Por tanto, ninguno de los pacientes normales alcanzó los 20 mm críticos, indicativos de dilatación ventricular.

II. En la proyección lateral las estructuras vasculares estudiadas han sido el ángulo venoso, la vena cerebral interna y la vena basal de Rosenthal.

II.1. La posición del ángulo venoso ha sido determinada con respecto a ejes inferosuperiores y anteroposteriores.

II.1.1. Para localizar el emplazamiento normal del ángulo venoso sobre el eje inferosuperior, hemos aplicado parámetros descritos por otros autores y parámetros ideados por nosotros.

Los resultados de la serie control ponen de manifiesto las siguientes referencias topográficas:

- Método de Laine ("V"): el ángulo venoso se encuentra entre 15 y 25 mm por encima de la línea "Tubérculo-Apex tentorial", con un promedio de 19,76 (±2,28) mm.

- Método de Fischer ("V"): entre 1,5 mm por debajo y 5 mm por encima del punto medio de la línea Endobregma-Basion, con un promedio de 1,01 (±1,46) mm.

- Bisectriz de Fischer ("D"): entre 3º menos y 2,5º más que la bisectriz del ángulo formado por las líneas Tubérculo-Tórcula y Tórcula-Endobregma (con vértice en tórcula). El promedio es de 0,22º (±1,31) superior a la bisectriz.

- Método de Newton ("V"): entre 3 mm por debajo y 4 mm por encima del tercio inferior de la línea Tubérculo-Endobregma. El promedio es

0,23 (±1,76) por encima.

- Método de Shah y Kendall ("A): el cociente (multiplicado por 100) entre el segmento de la perpendicular a Twining hasta el ángulo venoso y su prolongación hasta la tabla interna de la bóveda oscila entre 27,5 y 39,6, con un promedio de 33,50 (±2,82).

. Según nuestros nuevos parámetros, el ángulo venoso:

- Forma un ángulo de 19,70º (±1,42) respecto a la línea Tubérculo-Tórcula (con vértice en tórcula). Los valores límite oscilan entre 17º y 22º. (Este parámetro aparece anotado como "Tubérculo-Inion-Monro").

- Forma un ángulo de 13º (±1,65) respecto a la línea Tubérculo-Endolambda (con vértice en endolambda). Los valores límite son 10,5º y 17º. (Aparece anotado como Tubérculo-Lambda-Monro").

- Forma un ángulo de 43,67º (±3,37) con respecto a la línea Endoglabela-Endobregma (con vértice en endoglabela). Los valores límite son 38º y 54º. (Aparece anotado como Morro-Glabela-Bregma).

- Forma un ángulo de 47,97º (±4,99) con respecto a la línea Apex-Endobregma (con vértice en ápex). El ápex tentorial se corresponde en el flebograma lateral con la confluencia de la ampolla de Galeno y el seno recto. Los valores límite son 39º y 61º.(La designación del parámetro es Monro-Apex-Bregma).

- El ángulo venoso se encuentra antre 0,5 mm por debajo y 0,5 mm por encima de la línea que une el ápex tentorial con endoglabela ("línea fleboaxial"). El promedio es de 0,02 (±0,17) mm por encima. El parámetro aparece anotado como Línea fleboaxial-Monro.

II.1.2. Para localizar el emplazamien

to normal del ángulo venoso sobre el eje antero-- posterior, hemos aplicado también parámetros descritos por otros autores y parámetros creados por nosotros. Las referencias que proporcionan en la serie control son las siguientes:

- Método de Laine ("H"): el ángulo venoso se encuentra entre 8 y 18 mm por detrás de una perpendicular a Twining que pasa por el tubérculo selar, con un promedio de 13,48 (±2,77) mm.

- Método de Fischer ("H"): entre 4 mm por detrás y 5 mm por delante del punto medio de la línea Endobregma-Basion, con un promedio de 0,13 (±1,04) mm por delante.

- Método de Newton ("H"): entre 4 mm por detrás y 5 mm por delante de la prolongación perpendicular anteroinferior del punto que marca el primer tercio superior de la línea Endobregma-Endolambda. El promedio es de 0,50 (±2,14) mm por delante.

. Según nuestros nuevos parámetros, el ángulo venoso:

- Forma un ángulo de 20,23º (±1,68) respecto a la línea Tórcula-Endobregma (con vértice en tórcula). Los valores límite son 18º y 23,5º. (El parámetro aparece anotado como Monro-Inion--Bregma).

- Froma un ángulo de 13,92º (±2,92) con respecto a la línea Endobregma-Tubérculo (con vértice en endobregma). Los valores extremos son 9º y 18º. (Nuestra designación del parámetro es Monro-Bregma-Tubérculo).

- Forma un ángulo de 67,31º (±4,73) con respecto a la línea Tubérculo-Tórcula (con vértice en el tubérculo selar). Los valores extremos son 60º y 76º. (La designación del parámetro es Monro-Tubérculo-Inion).

- Forma un ángulo de 33,52º (±5,06) con

respecto a la línea Apex-Tubérculo (con vértice en tubérculo). Los valores extremos son 25º y 44,5º. (El parámetro aparece anotado como Apex-Tubérculo-Monro).

II.2. Para determinar la posición de la totalidad o porciones diferentes de la vena cerebral interna en el flebograma lateral, se han empleado 5 parámetros, todos los cuales relacionan la situación del vaso sobre el eje inferosuperior: cuatro han sido descritos por otros autores y uno ensayado por nosotros. Su aplicación en la serie control pone de manifiesto los siguientes hechos:

- Según el registro "c" de Babin y cols., la recta que une el tubérculo selar con el punto medio de la línea infravenosa (que une el ángulo venoso con la desembocadura de la vena cerebral interna en la ampolla de Galeno) origina un ángulo anterior cuyos valores oscilan entre 47º y 66º, con un promedio de 54,05º (±5,07).

- Según el registro "b" de Babin y cols., la mencionada recta trazada desde el tubérculo forma con la línea de Twining un ángulo posterior que, en nuestra aplicación, oscila entre 36º y 51º, con un promedio de 43,81º (±3,62º).

- Según el registro "B" de Shah y Kendall, el cociente (multiplicado por 100) entre el segmento de la perpendicular a Twining hasta el punto más alto de la vena cerebral interna y su prolongación hasta la tabla interna de la bóveda, oscila entre 31,4 y 43,3, con un promedio de 38,41 (±2,81).

- Según el registro "C" de Shah y Kendall, el cociente (multiplicado por 100) entre el segmento de la perpendicular a Twining hasta el punto más bajo y posterior de la vena cerebral interna y su prolongación hasta la tabla interna de la bóveda, oscila entre 21,6 y 32,5, con un promedio de 27,52 (±2,38).

- Según nuestro parámetro "cociente de

giro sagital", la distancia en perpendicular (multiplicada por 100) entre el punto medio de la línea infravenosa y la de Twining, dividida por su prolongación hasta el seno sagital inferior, ofrece unos valores que oscilan entre 60 y 100, con un promedio de 85,73 (±9,70).

II.2.1. Para determinar la configuración normal intrínseca de las venas cerebral interna y talamoestriada, hemos aplicado los cuatro parámetros del método de Potts y Taveras ("A-B", "b", "c" y "d") y nuestro "arco venoso profundo". De sus resultados en la serie control se desprende:

- La longitud anteroposterior de la vena cerebral interna ("A-B") oscila entre 26,5 y 46 mm, con un promedio de 36,31 (±4,31).

- La altura de su arco superior ("b") oscila entre 3,5 y 12 mm, con un promedio de 7,10 (±2,27) mm.

- Los valores de su semiarco anterior ("c") están comprendidos entre 1 mm y 2,5 mm, con un promedio de 1,67 (±0,58) mm.

- El semiarco posterior ("d") varía entre una inversión (concavidad posterosuperior) de 0,5 mm y 1,5 mm, con un promedio de 0,69 (±0,44).

- La distancia entre las venas cerebral interna y talamoestriada, medida a 8 mm de su unión ("arco venoso profundo"), oscila entre 2 mm y 7 mm, con un promedio de 4,43 (±1,40) mm. Este parámetro nos permite conocer la mayor o menor "apertura" del ángulo venoso.

II.3. Para determinar la posición normal de la vena basal de Rosenthal, y dada la longitud del vaso, se ha evaluado la distancia entre la línea incisural (Tubérculo-Apex) y cuatro puntos fijos equidistantes de la vena basal ("A", "B", "C" y "D", en sentido posterior). La aplicación del parámetro establece los siguientes hechos:

- El primer punto (A) se encuentra entre 2,5 y 11 mm por encima de la línea incisural, con un promedio de 7,70 (±2,75) mm.

- El segundo punto (B), entre 8 mm por debajo y 5 por encima de la línea de referencia, con un promedio de 0,62 (±4,30) mm por debajo.

- El tercer punto (C), entre 3 y 14,5 mm por debajo de la línea, con un promedio de 9,07 (±2,74).

- El cuarto punto (D), entre 5 y 11,5 mm por debajo, con un promedio de 8,13 (±2,20) mm.

B) R A D I O A N A T O M I A P A T O L O G I C A

A la hora de abordar el estudio de las alteraciones sufridas por las venas profundas a consecuencia de los diferentes tumores intracraneales, nos vimos en la necesidad de elaborar una

nueva clasificación flebográfica de la topografía tumoral, por cuanto la única angiográfica existente (basada en el triángulo silviano) es arterial y su punto de referencia es lateral. Por ello, dado que las estructuras vasculares que nos ocupan son venosas y centrales, proponemos y resumimos a continuación la clasificación flebográfica, según la cual se distribuye el material de la Serie Patológica.

III. Toda lesión intracraneal puede ser referida al "eje fleboaxial" (Endoglabela—Apex, y su prolongación hasta la tabla interna posterior, que marca con gran precisión el eje de la vena cerebral interna).

III.1. Con respecto al eje fleboaxial, en dirección inferosuperior, los tumores pueden ser:

- Infraaxiales, si se proyectan por debajo del eje fleboaxial en el angiograma lateral.

- Supraaxiales, si lo hacen por encima de aquél.

- Paraaxiales, cuando se proyectan a nivel del eje, sin un predominio acusado hacia arriba o hacia abajo.

III.2. También con respecto al eje flebobaxial, pero en dirección anteroposterior, los tumores pueden ser:

- Anteriores, si en el flebograma lateral se proyectan por delante de la línea Tubérculo-Endobregma.

- Medios, si se encuentran entre esa línea y su paralela a nivel de ápex tentorial.

- Posteriores, cuando se sitúan por detras de esa segunda área.

III.3. A su vez, con respecto a la lí-

nea media del flebograma frontal, los tumores s
dividen en parasagitales (mediales y paramediale
y laterales.

IV. Los 13 grupos de que consta nuest
Serie Patológica fueron establecidos de acuerdo
con la clasificación descrita. Las alteraciones
flebográficas observadas en cada uno de ellos
resumen del siguiente modo:

IV.1. El grupo de tumores infraaxiale
anteriores parasagitales se caracteriza por ele
ci[illegible] y retroceso del ángulo venoso y de la vena
cerebral interna con ligero desplazamiento tran
medial.

IV.2. El grupo de tumores infraaxiale
anteriores laterales difiere del anterior (para
gitales) en producir una desviación transmedial
más acusada.

IV.3. El grupo de tumores infraaxial

medios parasagitales ocasiona, como rasgos distin
tivos, elevación de la vena cerebral interna, sin
desplazamientos anteroposteriores significativos,
así como desviación transmedial menos apreciable
que la de su grupo equivalente lateral.

IV.4. El grupo de tumores infraaxiales
medios laterales difiere del anterior en un mayor
desplazamiento de la vena cerebral interna a tra
vés de la línea media.

IV.5. El grupo de tumores infraaxiales
posteriores laterales ocasiona un desplazamiento
superoanterior significativo de la vena cerebral
interna y una leve desviación contralateral.

IV.6. El grupo de tumores supraaxiales
medios parasagitales produce una significativa --
depresión de la vena cerebral interna asociada
con ligera desviación contralateral del vaso.

IV.7. El grupo de tumores supraaxiales

medios laterales se distingue del precedente en ocasionar un desplazamiento transmedial más acusado.

IV.8. El grupo de tumores supraaxiales posteriores parasagitales se caracteriza por depresión y adelantamiento de la vena cerebral interna, con atenuada pero significativa desviación contralateral del vaso.

IV.9. El grupo de tumores supraaxiales posteriores laterales produce significativo desplazamiento anteroinferior de la vena cerebral interna, asociado a desviación transmedial mayor que la del grupo parasagital equivalente.

IV.10. El grupo de tumores paraaxiales anteriores laterales no ocasiona desplazamientos significativos de la vena cerebral interna hacia arriba o hacia abajo, pero sí lo hace hacia atrás y transmedialmente.

IV.11. El grupo de tumores paraaxiales

medios parasagitales no producen desviaciones inferosuperiores ni anteroposteriores significativas de la vena cerebral interna. Sí lo son los desplazamientos contralaterales.

IV.12. El grupo de tumores paraaxiales medios laterales se diferencia del anterior por el mayor grado de desplazamiento contralateral que provoca.

IV.13. El grupo de tumores paraaxiales posteriores laterales no determina desviaciones significativas de la vena cerebral interna sobre el eje inferosuperior. Sí lo hace, en cambio, con respecto al anteroposterior y a la línea media.

IV.14. El conjunto de todos los grupos infraaxiales se caracteriza por ocasionar la máxima elevación y retroceso de la vena cerebral interna y, en menor grado, de la vena basal de Rosenthal.

IV.15. El conjunto de todos los grupos

supraaxiales muestra el grado mayor de descenso de las venas profundas (cerebral interna y basal de Rosenthal).

IV.16. El conjunto de todos los grupos paraaxiales se caracteriza por lo escaso e inconstante de los desplazamientos inferosuperiores de la vena cerebral interna y por el descenso habitual de la vena basal de Rosenthal.

IV.17. El conjunto de todos los grupos anteriores se define por ocasionar el mayor grado de desplazamiento hacia atrás de la vena cerebral interna.

IV.18. El conjunto de todos los grupos medios se caracteriza por lo leve e inconstante de los desplazamientos de la vena cerebral interna sobre el eje anteroposterior.

IV.19. El conjunto de todos los grupos posteriores se define por ocasionar un significa-

tivo desplazamiento hacia adelante de la vena cerebral interna.

IV.20. El conjunto de todos los grupos parasagitales se caracteriza por mostrar el menor grado de desviación transmedial de la vena cerebral interna.

IV.21. El conjunto de todos los grupos laterales se asocia al grado máximo de desviación de la vena cerebral interna a través de la línea media.

V. Analizando las alteraciones desde el punto de vistade los distintos vasos, las conclusiones se pueden formular así:

V.1. La vena cerebral interna presenta los siguientes rasgos:

- Significativa elevación en todos los grupos infraaxiales.

- Significativa depresión en todos los grupos supraaxiales.

- Sin modificaciones significativas ascendentes o descendentes en todos los grupos paraaxiales.

- Significativo retroceso en todos los grupos anteriores.

- Significativo adelantamiento en todos los grupos posteriores.

- Sin desplazamientos significativos - hacia atrás o adelante en todos los grupos medios.

- Ligera, pero significativa, desviación a través de la línea media en todos los grupos parasagitales.

- Acusada y significativa desviación a través de la línea media en todos los grupos late

rales.

V.2. El ángulo venoso, a tenor del parámetro "arco venoso profundo" se encuentra abierto en todos los grupos paraaxiales, y en todos los laterales, con excepción del grupo infraaxial posterior lateral, que se iguala con el control. Por el contrario, aparece cerrado en todos los grupos parasagitales, menos en el de tumores paraaxiales medios parasagitales, que denota un ligero cierre.

V.3. Por lo que respecta a la vena basal de Rosenthal, sus alteraciones se pueden concretar así:

- Depresión de sus tres puntos anteriores en los grupos infraaxiales anteriores parasagitales y paraaxiales anteriores laterales.

- Depresión en sus dos puntos interme-

dios y elevación del primero en el grupo infra-- axial anterior lateral.

- Elevación de sus tres puntos anteriores y depresión del cuarto en los grupos infraaxial medio parasagital e infraaxial posterior lateral.

- Elevación de todo el vaso en el grupo infraaxial medio lateral.

- Depresión de todo el vaso los grupos supraaxial medio parasagital, supraaxial medio lateral, supraaxial posterior parasagital, paraaxial medio parasagital y paraaxial posterior lateral.

- Depresión de sus tres puntos posteriores y elevación del primero en los grupos supraaxial posterior lateral y paraaxial medio lateral.

VI. Las alteraciones del flebograma -

profundo comunes a toda la serie patológica se sintetizan así:

- Desplazamiento de la vena cerebral - a traves de la línea media (de magnitud variable, pero siempre significativo).

- Rectificación del arco superior de la vena cerebral interna.

- Constante y notable dilatación ven-- tricular.

VII. Los parámetros más fiables para - la determinación de alteraciones venosas han resultado ser la "bisectriz de Fischer" y, sobre todo, dos de los propuestos por nosotros: "Línea -- fleboaxial-Monro" y "Angulo Monro-Glabela-Bregma.

B I B L I O G R A F I A

AZAMBUJA, N., LINDGREN, E., SJÖGREN, S. E.: Tentorial herniations. III, Angiography, Acta Radiol., 46: 232, 1956.

BABIN, E., MEGRET, M.: "Variations in the drainage of the basal vein". Neuroradiology, 6: 154, 1973.

BABIN, E.: Contribution à l'étude radio-anatomique de la veine basilaire normale et de ses affluents. Diplôme d'Electroradiologie,- Strasbourg, 1971.

BABIN, E., CAPESIUS, P., MEGRET, M., BRAUN, J.P., LUDWICZAK, R.: A propos de quelques particularités topographiques du phlébogramme profond de l'enfant. Ann. Radiol., 19(5): 525, 1976.

BAUMGARTNER, J., WORINGER, E., BRAUN, J.P., ABADA, M.: Phlébogramme cérébral profond de face et ses variations en cas de processus expansifs de l'espace intracrânien sus-tentoriel. Acta Radiol., Diagnosis, 1: 182, 1963.

BATNITZKY, S., SARWAR, M., LEEDS, N.E., SCHECHTER, M.M., AZAR-KIA, B.: Colloid cysts of the third ventricle. Radiology, 12: 327,1974.

BEKOV, D.B.: Some structural differences among posterolateral tributaries of the great cerebral vein, Fed. Proc., 24T: 166, 1965.

BEN AMOR, M., WACKENHEIM, A.: Les veines cérébrales profondes sus-tentorielles. I. Radioanatomie normale. Ann. Radiol., 19: 731, 1973.

BEN AMOR, M., WACKENHEIM, A.: Les veines cérébrales profondes sous-tentorielles. Radioanatomie. II. Pathologie tumorale. Ann. Radiol., 17(1): 71, 1974a.

BEN AMOR, M., WACKENHEIM, A.: Les veines cérébrales profondes sus-tentorielles. Radioanatomie. III. Pathologie non tumorale. Ann. Radiol., 17(2): 161, 1974b.

BROWNING, W.: The veins of the brain and envelopes, Brooklyn,F.B. O'Connor, Jr. 1884.

CROSBY, E.C., HUMPHREY, T., LAUER, E.W.: Correlative anatomy of the nervous system. New York, The Macmillan Co., 1962.

CUMMINS, P.M., TAVERAS, J.M., SCHLESINGER, E.B.: Treatment of gliomas of the third ventricle and pinealomas; with special reference to the value of radiotherapy. Neurology, 10: 1031, 1960.

ECKER, A.D., RIEMENSCHNEIDER, P.A.: Angiography Localization of Intracranial Masses. Springfield. III. Charles C. Thomas. 1955.

FERNER, H.: Anatomische und phlebographische Studien der inneren Hirnvenen des Menschen, Z. Anat. Entwicklungsgesch. 120:481,1938.

FISCHER, E.: Etudes radiologiques sur la correspondance de siège des veines cérébrales profondes (en particulier de l'angle veineux) avec la forme du crâne. Acta Neurochir., XIV(1, 2): 25, 1966a.

FISCHER, E.: Localisation of the venous angle with consideration. Acta Radiologica (Diagnosis), 5:173, 1966b.

FISCHER, E.: Roentgenologische Untersuchungen zur Lageabhaengigkeit der tiefen Hirnvenen, insbesondere des Angulus venosus, von der Form des Schaedels, Acta Neurochir. 14: 25, 1966c.

FISCHER, E.: Eine neue Methode zur Lokalisation des Angulus Venosus der tiefen Hirnvenea unter Beruek-schtigung des Form des Schaedels. Acta Neurochir. 14: 53, 1966d.

FISCHGOLD, H., SALAMON, G., GUERINEL, G., LOUIS, R., METZGER, J., LEGRE, J., WACKENHEIM, A., DOYON. D.: Traité de Radiodiagnostic. XIII,1. Neuroradiologie: Radioanatomie methodes d'exploration. XIV-2- Pathologie tumorale. Scanner à rayonsX. Paris. Masson & Cie., 1972

GIUDICELLI, G., SALAMON, G.: The veins of the thalamus. Neuroradiology, 1:92, 1970.

GONZALEZ MALDONADO, R.: "Expresión angiografica de la arteria coroidea anterior. Aplicaciones semiologicas en patologia intracraneal." Tesis Doctoral.Granada. 1977.

GREITZ, T.: A radiologic study of the brain circulation by rapid serial angiography of the carotid artery. Acta Radiol., 140, - 1956.

HÉDON, Ch.: Circulation veineuse de l'encéphale. Thèse Mèd., Bordeaux, 1818.

HUANG, Y.P., WOLF, B.S.: Veins of the white matter of the cerebral hemispheres (the medullary veins): diagnostic importance in carotid angiography. Amer. J. Roentgen., 92: 739, 1964.

HUANG, Y.P., WOLF, B.: The Basal Cerebral vein and its tributaires. In "Radiology of the Skull and Brain-Angiography". Edited by Newton & Potts, 2111-2154. C.V. Mosby C. St. Louis, 1974.

HUNT, W.E., MEAGHER, J.N., LeFever, H.E., ZEMAN. W.: Painful ophthalmoplegia: its relation to irdolent inflammation of the cavernous sinus. Neurology, 11: 56, 1961.

JOHANSON, C.: The central veins and deep dural sinuses of the brain. Acta Radiol., suppl. nº 107, 1954.

KAPLAN, H.A.: The transcerebral venous system: an anatomical study. Arch. Neurol. 1: 148, 1959.

KAPLAN, H.A., FORD, D.H.: The brain vascular system. New York, American Elsevier Publishing Co., 1966.

KLAUS. E., NEKULA. J., WABERZINEK, G.: Eine neue topometrische Methode zur Lokalisation der tiefen Hirnvenen im Seitenphlebogramm. Fortschr Röntgenstr. 128 (1):23, 1978.

KRAYENBÜHL, H., RICHTER, H.R.: Die zerebrale Angiographie.Stuttgart : Thieme, 1952.

LABBE, CH.: Nota sur la circulation veineuse du cerveau. Arch. de Physiologie, 1879.

LAINE, P., DELANDTSHEER, S.M., GALIBERT, E., Mme. DELANDTSHEER.: Etude phlébographique des tumeurs hémisphériques. Neuro-chirurgie, 1: 5, 1955.

LAZORTHES, G., GOUAZE, A., SALAMON, G.: Vascularisation et Circulation de L´encéphale. Tomo II. Physiologie. Exploration. Angiographie. Paris, Masson, 1978.

LIN, P.M., MOKROHISKY, J.F., STAUFFER, H.M., SCOTT, M.: The importance of the deep cerebral veins in cerebral angiography: with special emphesis on the orientation of the foramen of Monro through the visualization of the "venous angle" of the brain. J. Neurosurg., 12: 256, 1955.

LÖFGREN, F.O.: Vertebral angiography in the diagnosis of tumours in the pineal region. Acta Radiol., 50: 108, 1958.

MERKEL, F.: Handbuch der Topographischen. Anatomie Zum Gebrauch für Arzte Erste Band. Erste lieferung, 1885.

MOKROHISKY, J.F., PAUL, R.E., LIN, P.M., STAUFFER, H.M.: The diagnostic importance of normal variants in deep cerebral phlebography; with special emphasis on the true and false "venous angles of the brain" and evaluation of venous angle measurements. Radiology. 67: 34, 1956.

MORENO ALEGRE, V.: "La herniación encefalica: imagen angiografica y evolución clinica." Tesis Doctoral. Granada. 1979.

NAMIN, P.: L'angiographie vertébrale. Paris, Doin, 1955.

NEWTON, T.H., POTTS, G.: Radiology of the Skull and brain. Angiography, V. 2. Book 3. Saint Louis, C.V. Mosby Company. 1974.

PADGET, D.H.: The cranial venous system in man in reference to development, adult configuration, and relation to the arteries, Am. J. Anat. 98: 307, 1956.

PADGET, D.H.: The development of the cranial venous system in man, from the viewpoint of comparative anatomy, Contrib. Embryol. - 36: 79, 1957.

POTTS, D.G., TAVERAS, J.M.: Differential diagnosis of space-occupying lesions in the region of the thalamus by cerebral angiography, Acta Radiol. (Diagn.) 1: 373, 1963.

PROBST, F.P.: [illegible]sition of the "venous angle" in the median sagittal - plane; a new topometric method. Acta Radiol. (Diag.), 10 : 271, 1970a.

PROBST, F.P.: Topometric positions of venous angles in intracranial - expansive lesions. Acta Radiol. (Diag.), 10: 353, 1970b.

RAIMONDI, A.J.: Pediatric Neuroradiology. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1972.

RING, B.A.: Variations in the striate and other cerebral veins affecting meesurements of "venous angle". Acta Radiol., 52: 433, 1959.

ROSA, M., VIALE, G.L.: Subependymal veins in the angiographic diagnosis of brain tumors. Neuroradiology, 2: 90, 1971.

SCHLESINGER, B.: The venous drainage of the brain, with special reference to the Galenic system, Brain 62: 274, 1939.

SCHMIDT-WITTKAMP, E.: Zur Anatomie und Pathologie des inneren Venensystems im seitlichen cerebralen Phlebogramm, 47th meeting, German Roentgen Congress, Berlin, 1966a.

SCHMIDT-WITTKAMP, E.: Beitrag zur Bestimmung der Lage des Venenwinkels im seitlichen Phlebogramm, Radiologe 12: 472, 1966b.

SCHMIDT-WITTKAMP, E.: Zur Lagebestimmung des "Angulus venosus" im seitlichen Phlebogramm. Fortschr. Geb. Roentgenstr. Nuklear med. 105: 92, 1966c.

SHAH, S.H., KENDALL, B.: Elucidation of the cause of raised intracranial pressure by angiography with special reference to the deep venous system, Br. J. Radiol. 44: 245, 1971

SIGNARGOUT, Y., SIMON, J., DUVAL, J.M.: "La veine basilaire. Variations et semiologie. J. Radiol. Electro. Nucl., 53: 317, 1972.

SONDHEIMER, F.K., KNAPP, J.: Angiographic findings in the Tolosa-Hunt syndrome: painful opthalmoplegia. Radiology. 106: 105, 1973.

STEIN, R.L., ROSENBAUM, A.E.: Normal deep cerebral venous system. In "Radiology of the skull and brain" by Newton and Potts. Mosby (Saint-Louis). 1904-1999, 1974.

STEPHENS, R.B., STILWELL, D.L.: Arteries and veins of the human brain. Springfield, III, Charles C Thomas, Publisher, 1969.

SUAREZ PAÑEDA, J.R.: "Nuevas aportaciones a la nosologia del hidrocefalo. Fundamentos para un estudio critico de su etiopatologia, histopatologia y clinica. Las indicaciones quirurgicas a la luz de nuestros hallazgos". Tesis Doctoral. Granada. - 1976.

TAKAHASHI, M.: Atlas de Angiografia Carotidea. Madrid. Editorial Cientifico-Medica. 1979.

TAKAHASHI, M., OKUDERA, T.: The choroid plexus and the choroid vein - of the lateral ventricle. Radiology. 103: 113, 1972.

TAVERAS, J.M., WOOD, E.H.: Diagnostic Neuroradiology. Baltimore, The Williams & Wilkins Company. 1976.

TOLOSA, E.: Periarteritic lesions of the carotid siphon with the clinical features of a carotid infraclinoid aneurysm. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. 17: 300, 1954.

TROLARD, P.: Recherches sur les veines de l'encéphale et du crâne. - Thèse, Paris, 1868.

WHITE, E., GREITZ, T.: Subependymal venous filling sequence at cerebral angiography. Acta Radiol., 13: 272, 1972.

WOLF, B.S., NEWMAN, C.M., SCHLESINGER, B.: The diagnostic value of the deep cerebral veins in cerebral angiography. Radiology, 64: 161, 1955.

WOLF, B.S., HUANG, Y.P.: The insula and deep middle cerebral venous drainage system: normal anatomy and angiography. Am. J. Roentgenol. Radium Ther. Nucl. Med., 90: 472, 1963.

WOLF, B.S., HUANG, Y.P.: The subependymal veins of the lateral ventricles, Am. J. Roentgenol. Radium Ther. Nucl. Med. 91: 406, 1964.

WOLF, B.S., HUANG, Y.P., NEWMAN, C.M.: The lateral anastomotic mesencephalic vein and other variations in drainage of the basal cerebral vein. Amer. J. Roentgenol., 89: 411, 1963.

ZIMMER, A.E., ANNES, G.P.: The septal vein: an indicator of space-occupying lesions in the anterior cranial fossa, Radiology - 87: 813, 1966.

I N D I C E G E N E R A L

- Intitulación
- Conformidad académica
- Dedicatoria
- Reconocimientos
- Sumario

I. NOTAS INTRODUCTORIAS..... 1

II. EL SISTEMA VENOSO PROFUNDO: CONCEPTO..... 9

III. EMBRIOLOGIA DEL SISTEMA VENOSO PROFUNDO..... 15

IV. VENAS CEREBRALES PROFUNDAS: TRAYECTOS Y TERRITORIOS... 21

IV.1. Venas insulares y estriadas..... 23

IV.2. Venas subependimarias..... 25

- Vena cerebral interna..... 26
- Vena talamoestriada..... 27
- Vena septal..... 28
- Venas subependimarias menores..... 29

. Vena septal posterior..... 29

. Vena atrial medial..... 29

. Venas hipocampales..... 30

. Vena caudada longitudinal..... 31

. Venas caudadas anteriores..... 31

. Vena lateral directa..... 32

. Vena ventricular inferior..... 32

IV.3. Vena basal de Rosenthal..... 34

IV.4. Vena de Galeno..... 39

V. ESTUDIO ANGIOGRAFICO DEL S.V.P..... 42
V.1. Vena cerebral interna y sus tributarias..... 44
V.2. Vena basal de Rosenthal..... 52
VI. RADIOANATOMIA PATOLOGICA DEL S.V.P..... 55
VI.1 Clasificación angiografica de las lesiones intracraneales..... 57
VI.2. Expresión flebográfica de los tumores frontales (presilvianos)..... 61
- Caracteristicas generales..... 63
- Tumores subfrontales..... 64
- Tumores frontales inferiores..... 65
- Tumores frontopolares..... 66
- Tumores frontales parasagitales..... 67
- Tumores frontomediales..... 68
- Tumores mediofrontales..... 69
VI.3. Expresión flebográfica de los tumores suprasilvianos... 70
- Caracteristicas generales..... 72
- Tumores de la convexidad..... 73
. Tumores suprasilvianos anteriores..... 73
. Tumores suprasilvianos posteriores..... 73
- Tumores parasagitales..... 76
- Tumores suprasilvianos medios..... 79
VI.4. Expresión flebográfica de los tumores infrasilvianos.. 80
- Caracteristicas generales..... 84
- Tumores temporales anteriores..... 85

- Tumores temporales posteriores..... 86
- Tumores temporales profundos..... 87
- Tumores temporales infiltrantes..... 88
- Tumores temporales extracerebrales..... 90
VI.5. Expresión flebografica de los tumores retrosilvianos... 91
- Caracteristicas generales..... 93
- Tumores retrosilvianos superiores..... 94
- Tumores retrosilvianos posteriores..... 96
- Tumores retrosilvianos inferiores..... 97
VI.6. Expresión flebográfica de los tumores intrasilvianos... 98
VI.7. Expresión flebográfica de los tumores laterosilvianos.. 100
VI.8. Expresión flebográfica de los tumores centrosilvianos.. 102
- Tumores talámicos..... 104
VI.9. Expresión flebográfica de la dilatación ventricular.... 107
VI.10. Expresión flebografica de los tumores profundos intra, inter y periventriculares..... 112
- Tumores intraventriculares laterales..... 114
- Tumores del tercer ventriculo..... 117
- Tumores del cuerpo calloso..... 122
VI.11. Expresión flebográfica de los tumores supraselares y paraselares..... 123
- Tumores intradurales..... 125
- Tumores extradurales..... 129
VI.12. Expresión flebográfica de las herniaciones encefálicas. 131
- Herniaciones subfalciales..... 135

- Herniaciones transtentoriales descendentes..... 137
- Herniación transtentorial descendente central..... 138
- Herniación transtentorial ascendente..... 139
- Herniación transesfenoidal retroalar..... 140
VII. PARAMETROS RADIOLOGICOS DEL SISTEMA VENOSO PROFUNDO.... 141
VII.I.Referencias del ángulo venoso en el flebograma lateral. 144
- Método de Laine..... 146
- Método de Fischer..... 147
- Método de Schmitt-Wittkamp-Roscher..... 148
- Método de Probst..... 149
- Métodos de Newton..... 151
VII.2.Referencias de la vena cerebral interna en el flebograma lateral..... 153
- Método de Potts y Taveras..... 155
- Método de Shah y Kendall..... 156
- Método de Babin y cols..... 157
VII.3.Referencias del sistema venoso profundo en el flebograma frontal..... 158
- Método de Taveras Wood..... 160
VIII. MATERIAL..... 162
VIII.1. La Serie Normal: características..... 164
VIII.2. La Serie Patológica: características..... 166
IX. METODOS Y TECNICAS..... 172
IX.1. Nuevos parámetros del ángulo venoso en el flebograma lateral..... 177

- Angulo Tubérculo-Inion-Monro..... 180
- Angulo Monro-Inion-Bregma..... 181
- Angulo Tubérculo-Lambda-Monro..... 182
- Angulo Monro-Glabela-Bregma..... 183
- Angulo Monro-Bregma-Tubérculo..... 184
- Angulo Monro-Tubérculo-Inion..... 185
- Angulo Apex-Tubérculo-Monro..... 186
- Angulo Monro-Apex-Bregma..... 187
- Línea Fleboaxial-Monro..... 187

IX.2. Nuevos parámetros de la c.c.i. en el flebograma lateral..... 188
- Cociente de giro sagital..... 189
- Arco venoso profundo..... 191

IX.3. Nuevos parámetros de la v. basal de Rosenthal en el flebograma lateral..... 192
- Relación Línea incisural-Vena basal..... 193

IX.4. Distribución de las lesiones con respecto a la línea fleboaxial..... 194

IX.5. Estudio estadístico..... 201

X. RESULTADOS..... 203
. Notas explicativas..... 207
- La Serie Normal: resultados..... 214
- La Serie Patológica: resultados..... 303
. Tumores infraaxiales anteriores parasagitales... 307

. Tumores infraaxiales anteriores laterales..... 324
. Tumores infraaxiales medios parasagitales..... 339
. Tumores infraaxiales medios laterales..... 356
. Tumores infraaxiales posteriores laterales..... 393
. Tumores supraaxiales medios parasagitales..... 410
. Tumores supraaxiales medios laterales..... 430
. Tumores supraaxiales posteriores parasagitales. 453
. Tumores supraaxiales posteriores laterales..... 468
. Tumores paraaxiales anteriores laterales..... 491
. Tumores paraaxiales medios parasagitales..... 508
. Tumores paraaxiales medios laterales..... 523
. Tumores paraaxiales posteriores laterales..... 556

- Resultados estadísticos..... 567
- Sinopsis de la Serie Normal..... 572
- Sinopsis de los grupos de la Serie Patológica.... 574
- Sinopsis del conjunto de los grupos infra, supra y paraaxiales..... 588
- Sinopsis de los grupos anteriores medios y posteriores..... 592
- Sinopsis de los grupos parasagitales y laterales. 596
- Sinopsis comparativa de cada uno de los parame--- tros..... 599
- Indice del tamaño ventricular..... 633

XI. DISCUSION..... 636
XI.1. Análisis de los resultados de la Serie Normal..... 638
- Parámetros del ángulo venoso sobre ejes inferosuperiores..... 640
- Parámetros del ángulo venoso sobre ejes anteroposteriores..... 642
- Parámetros del ángulo venoso sobre el plano medial 644
- Parámetros de la v.c.i. 645
- Parámetros de la vena basal de Rosenthal..... 647
- Parámetros de la v. talamoestriada sobre el plano medial..... 648
XI.2. Análisis de los resultados de la Serie Patológica.... 652
XI.2.1. Análisis de los resultados de los distintos grupos de la Serie Patológica..... 654
- Análisis del grupo de tumores I.A.P..... 655
- " " " " " I.A.L..... 662
- " " " " " I.M.P..... 669
- " " " " " I.M.L..... 676
- " " " " " I.P.L..... 682
- " " " " " S.M.P..... 688
- " " " " " S.M.L..... 694
- " " " " " S.P.P..... 700
- " " " " " S.P.L..... 706
- " " " " " P.A.L..... 712

- Análisis del grupo de tumores P.M.P..... 718
- " " " " " P.M.L..... 724
- " " " " " P.P.L..... 730
XI.2.2. Análisis de los resultados de los distintos conjuntos de grupos de la Serie Patológica..... 736
- Análisis del conjunto de todos los grupos infrax.. 737
- Análisis del conjunto de todos los grupos supraax. 739
- Análisis del conjunto de todos los grupos paraax.. 741
- Análisis del conjunto de todos los grupos anter... 743
- Análisis del conjunto de todos los grupos medios.. 745
- Análisis del conjunto de todos los grupos poster.. 747
- Análisis del conjunto de todos los grupos parasag. 749
- Análisis del conjunto de todos los grupos lateral. 751
XI.2.3. Recapitulación de hallazgos comunes en la S. Patológ. 753
XII. CONCLUSIONES..... 756
- Bibliografía..... 782
- Indice general..... 794