

## **NOTAS TERAPÉUTICAS**

---

### **LOS GANGLIOPLEJICOS EN EL TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA CEREBRAL POR BROTE HIPERTENSIVO**

Sangrar, purgar o aplicar sanguijuelas era todo lo que sabíamos hacer ante un hipertenso al que un aumento brusco de su hipertensión había desencadenado una apoplejía cerebral. Todavía en los más modernos tratados de medicina no hallamos mencionados otros procedimientos para disminuir la presión arterial. Sin embargo, hace algún tiempo, cirujanos y anestesistas hemos empleado los llamados gangliopléjicos para operar bajo hipotensión controlada, con lo cual la hemorragia se reduce considerablemente. Era lógico que estos gangliopléjicos se usaran asimismo para el tratamiento de las crisis hipertensivas. El descubrimiento de los nuevos gangliopléjicos nos permite obtener una baja de las cifras de la presión arterial y unos resultados terapéuticos muy superiores a la sangría.

Sabemos que con el nombre de gangliopléjicos se describen las sustancias que tienen acción inhibidora sobre la transmisión de las excitaciones a nivel de las synapsis ganglionares periféricas del sistema nervioso autónomo. La inhibición del simpático por los gangliopléjicos determinan así una hipotensión arterial. Los gangliopléjicos utilizados por nosotros han sido el bromuro de hexametonio (Vegolysen, inglés; Hipometonium, español) y el Pendiomid (de la Casa Ciba). Si bien estas substancias no han dado el resultado que de ellas se esperaba en el tratamiento de la hipertensión arterial permanente neurogénica, presentan en los brotes hipertensivos una acción hipotensora evidente, administradas por vía intravenosa o intramuscular. Su utilización durante estas crisis hipertensivas permite evitar en ocasiones la aparición de una hemorragia cerebral, salvar la vida del enfermo, si la hemorragia ya ha tenido lugar, y disminuir sus terribles secuelas.

En el estado actual de nuestros conocimientos terapéuticos puede aconsejarse como tratamiento de la hemorragia cerebral por brote hipertensivo la siguiente conducta:

1.<sup>o</sup> Hospitalización necesaria. El control riguroso y constante de la presión arterial, la dosificación adecuada y el cuidado del enfermo no permiten un tratamiento a domicilio.

2.<sup>o</sup> Se mide la presión arterial en el brazo del lado sano y se practica la inyección intravenosa del gangliopléjico en el brazo del lado opuesto.

3.<sup>o</sup> La inyección se practica lentamente y en la cantidad necesaria para

dejar al enfermo a una mínima algo inferior a la que tenía antes del accidente si su presión arterial ya era conocida. En los casos en que se ignora su presión arterial anterior, se procura disminuir en 30 mm. su presión arterial diastólica.

4.<sup>o</sup> La cantidad y frecuencia de las inyecciones pueden disminuirse poco a poco. También puede substituirse la vía intravenosa por la vía intramuscular.

5.<sup>o</sup> Si con la administración intravenosa de los gangliopléjicos no se obtiene una disminución de la presión arterial, debe recurrirse a la Regitina o al Benziodioxán, substancias adrenolíticas con las cuales puede obtenerse un efecto hipotensor en los raros casos de hipertensión paroxística por feocromocitoma.

6.<sup>o</sup> En todos los casos, una terapéutica complementaria con Eufilina y soluciones concentradas de Sulfato de magnesia o glucosa, tipo Sulmetín o Glucosmón, coadyuvará al tratamiento.

F. MARTORELL

### TRATAMIENTO DE LAS SECUELAS PARALÍTICAS Y VASOMOTORAS DE LOS ACCIDENTES CEREBROVASCULARES CON EL «MY 301»

Desde su primera aplicación por GRIFFITH y CULLEN, en 1942, la narcosis endotraqueal combinada, curare-gas hilarante-oxígeno, originó una revolución en los procedimientos de anestesia. Más tarde, como sustitutivo del curare, se ensayó el éter glicérico del guayacol (MY 301). Esta sustancia produce relajación muscular por acción sobre el sistema nervioso central, a diferencia del curare que posee acción periférica. Según GVCCHA, el éter glicérico del guayacol no tiene los efectos tóxicos del curare, que pueden ser graves. A dosis terapéuticas carece de efectos depresivos sobre el centro o la musculatura respiratoria. La presión arterial muestra, a los cinco o diez minutos de la inyección del preparado, un pasajero descenso. No se observan modificaciones en la frecuencia y calidad del pulso. Tampoco se aprecia trastorno alguno en el músculo cardíaco ni en el sistema de conducción. Teniendo esto en cuenta, aconseja su empleo de sumación a los anestésicos como relajante muscular.

Como tratamiento de la espasticidad crónica por enfermedades del sistema nervioso central, entre ellas la hemiplejía de origen vascular, fueron utilizados preparados especiales de curare. Los resultados fueron nulos y en algún caso se observaron síntomas tóxicos. Al disponer de un nuevo relajante muscular por acción sobre el sistema nervioso central y carente de tox-

cidad, se nos ocurrió que quizá esta sustancia (MY 301) tendría una acción favorable sobre la espasticidad de los miembros secuela de accidentes cerebro-vasculares.

Empezamos por ensayar el «MY 301» en la anestesia de enfermos sometidos a operaciones corrientes. Más tarde fué administrado a un enfermo joven, cardiópata mitral, el cual sufría hemiparesia derecha y disartria a consecuencia de una embolia. El resultado fué sorprendentemente halagador: después de la inyección de 10 c. c. de «MY 301», por vía intravenosa, hablaba con más facilidad y había recuperado la fuerza de su brazo hemiparético.

A partir de marzo de 1953 iniciamos con este preparado el tratamiento de los enfermos que a consecuencia de una hemorragia, trombosis o embolia cerebral sufrían trastornos paralíticos o vasomotores en sus miembros. Inicialmente se procedía a la inyección intramuscular de 10 c. c. de «MY 301». Previamente se obtenía una ficha vascular completa, tomando especial nota de las variaciones existentes, comparando el miembro sano y el enfermo en cuanto a la oscilometría y termometría local. A la media hora de la inyección se repetía el mismo examen. Hasta la fecha las dosis inyectadas de «MY 301» han oscilado entre 10 c. c. y 20 c. c. Se ha utilizado la vía intramuscular y la vía intravenosa. En todos los casos la administración del medicamento ha sido inocua. En un solo caso se produjo una hipotensión acentuada, que desapareció en seguida con Simpatol. En los enfermos que necesitaron numerosas inyecciones de «MY 301» los exámenes citológicos sanguíneos no han mostrado ningún efecto tóxico. En todos estos enfermos se completó el tratamiento con movilización activa y pasiva de los miembros, reeducación del paciente sobre todo en cuanto a la marcha y el tratamiento adecuado de la hipertensión arterial, arteriosclerosis o cardiopatía embolígena.

\* \* \*

Hemos ensayado el «MY 301» en 34 casos de enfermos, comprendidos entre 17 años de edad el más joven y 78 el más anciano, afectos de «Síndrome hemipléjico», y distribuidos según el sexo en 19 mujeres y 15 varones.

Bajo el aspecto etiológico el síndrome estaba originado en 7 por hemorragia, en 19 por trombosis y en 5 por embolias cerebrales, siendo dudoso entre trombosis y hemorragia en 3.

El tiempo transcurrido desde el accidente vascular cerebral hasta el momento del tratamiento variaba desde un y medio meses el más reciente a 10 años el más antiguo.

Atendiendo a la *capacidad funcional* residual de los enfermos, la dividimos, para este estudio en tres Grados:

Grado I. — Enfermo en apariencia normal, cuya exploración muestra trastornos hemiparéticos (9 casos).

Grado II. — Enfermo con hemiplejía evidente, aunque capaz de valerse de sus miembros por sí mismo (14 casos).

Grado III. — Enfermo incapacitado para la marcha sin la ayuda de

otra persona, o con la extremidad superior inservible y rígida por completo (11 casos).

Los resultados conseguidos mediante la administración de «MY 301» los hemos calificado de:

- Buenos, cuando el enfermo obtuvo una recuperación funcional casi completa (13 casos).
- Mejorías, cuando el enfermo logró una mayor movilidad y la desaparición del dolor y de la sensación de frialdad (9 casos).
- Fracasos, cuando no se obtuvo modificación alguna (12 casos).

A continuación resumimos en cuadros esquemáticos los resultados obtenidos atendiendo determinadas circunstancias.

CUADRO I

NÚMERO TOTAL DE ENFERMOS	RESULTADOS		
	Buenos	Mejorados	Fracasos
34	13 (38,23 %)	9 (26,47 %)	12 (35,29 %)
Total . . .	64,70 %		(35,29 %)

CUADRO II

SEXO	RESULTADOS			Total
	Buenos	Mejorados	Fracasos	
Mujeres	8 (42,10 %)	6 (31,57 %)	5 (26,31 %)	19
Varones	5 (33,33 %)	3 (20 %)	7 (46,66 %)	15

CUADRO III

ETIOLOGÍA	RESULTADOS			Total
	Buenos	Mejorados	Fracasos	
Hemorragia .	4 (57,14 %)	—	3 (42,85 %)	7
Trombosis .	7 (36,84 %)	6 (31,57 %)	6 (31,57 %)	19
Embolia .	2 (40 %)	2 (40 %)	1 (20 %)	5
Dudosos . .	—	I	2	3

CUADRO IV

CAPACIDAD FUNCIONAL	RESULTADOS			Total
	Buenos	Mejorados	Fracasos	
Grado I	6 (66,66 %)	1 (11,11 %)	2 (22,22 %)	9
Grado II	6 (42,85 %)	5 (35,71 %)	3 (21,42 %)	14
Grado III	1 (9,09 %)	3 (27,27 %)	7 (63,63 %)	11

CUADRO V

ÍNDICE OSCILOMÉTRICO	RESULTADOS			Total
	Buenos	Mejorados	Fracasos	
Aumentado	3 (30 %)	3 (30 %)	4 (40 %)	10
Normal . .	1 (25 %)	3 (75 %)	—	4
Disminuído	8 (50 %)	3 (18,75 %)	5 (31,25 %)	16
Se ignora .	1	—	3	4

CUADRO VI

TEMPERATURA LOCAL	RESULTADOS			Total
	Buenos	Mejorados	Fracasos	
Disminuída	5 (55,55 %)	3 (33,33 %)	1 (11,11 %)	9
Aumentada	1 (Sin valor por tratarse de un solo caso)			1

Del examen de los cuadros anteriores y de la observación clínica se deducen las *conclusiones* siguientes :

El producto «MY 301» merece ser ensayado en el tratamiento de las secuelas de los accidentes vasculares cerebrales, dado que entre recuperados del todo y mejorados obtenemos beneficio en el 64,70 por ciento de los casos (Cuadro I).

La recuperación del enfermo parece ser inversamente proporcional a la edad del paciente.

La mujer parece responder mejor que el varón a esta terapéutica. Entre recuperaciones totales y parciales las mujeres suman el 73,67 por ciento, mientras los varones sólo alcanzan el 53,33 por ciento; y, a la inversa, los fracasos dan las cifras de 26,31 y 46,66 por ciento, respectivamente (Cuadro II).

En el aspecto etiológico, parece que la hemorragia da el mayor tanto por ciento de éxitos y fracasos (57,14 y 42,85, respectivamente); la trombosis reparte de manera aproximada por igual recuperaciones totales, mejorías y fracasos (36,84 por ciento, 31,57 por ciento y 31,57 por ciento, respectivamente); y en la embolia, las recuperaciones totales y parciales alcanzan las cuatro quintas partes de los casos (80 por ciento del total — Cuadro III).

Atendiendo al tiempo transcurrido desde el accidente vascular cerebral parece demostrarse que, una vez establecida la fase de espasticidad, cuanto más precoz la terapéutica, mejor resultado.

Como esperábamos, una capacidad funcional menos afectada responde mejor al tratamiento. Así, mientras las recuperaciones totales y parciales en los Grupos I y II rozan el 80 por ciento de los casos, las del Grupo III sólo alcanzan el 36,36 por ciento (Cuadro IV).

Ya en otro orden y con menor evidencia, un índice oscilométrico normal o disminuido, a la luz de la estadística, hace suponer un mejor pronóstico en cuanto a la posibilidad de recuperación; y quizás lo mismo podemos decir de una disminución en la temperatura local. Predominio simpático? (Cuadros V y VI).

En dos casos, ambos mujeres, uno de los síntomas más molestos era el temblor: en uno desapareció por completo y en el otro disminuyó notablemente.

Uno de los efectos más constantes del «MY 301» en estos enfermos ha sido la desaparición subjetiva de la frialdad del miembro, comprobado en algunos casos objetivamente.

En dos casos buenos, la mejoría fué sólo transitoria. Se hallan pendientes de insistir en el tratamiento.

Hubo un caso que por su torpeza mental, vértigos, etc., necesitaba la ayuda de otra persona para la marcha, por lo que fué incluído en el Grado III. El tratamiento consiguió hacer desaparecer aquellos trastornos y que viniera por sí misma y sola a la consulta.

En un caso de Síndrome hombro-mano, consecutivo a una trombosis cerebral, el edema de la mano desapareció rápidamente y se consiguió una mejoría notable en cuanto a la movilidad así como en la desaparición del dolor.

Ignoramos todavía el mecanismo de acción del «MY 301». Podría actuar sobre el sistema piramidal, el extrapiramidal o los centros simpáticos. Por

el momento tenemos la impresión de que las mejorías obtenidas parecen ser debidas a una acción inhibitoria sobre los centros simpáticos.

Comunicamos estos primeros resultados con el fin de despertar el interés médico en el tratamiento de los hemipléjicos. Aunque las mejorías se presentaran en pocos casos, vale la pena practicar en todos ellos una inyección de «MY 301». Su inocuidad absoluta y la rapidez de su efecto permiten seleccionar con facilidad a los enfermos que pueden beneficiarse de esta nueva terapéutica.

F. MARTORELL, A. MARTORELL y J. PALOU