

## ESTUDIO CLINICO Y ELECTROMIOGRAFICO SOBRE EL TRATAMIENTO DE LAS PARALISIS ESPASTICAS DE LA MANO\*

Dr. F. BASTOS-MORA

Las parálisis espásticas de la mano no plantean problemas terapéuticos en general difíciles de resolver por cualquier procedimiento que se emplee. Debido a ello, es frecuente que se renuncie a cualquier intento de corrección quirúrgica, limitando en todo caso el tratamiento a los medios habituales de recuperación —masajes, correcciones manuales, kinesioterapia activa y pasiva, etc.—. También es sumamente frecuente que se reserven a las medidas quirúrgicas el modesto papel de corregir tardíamente las deformidades que no han podido corregirse o evitarse por los medios conservadores antes aludidos. Nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de los enfermos espásticos nos ha convencido, sin embargo, de que la cirugía tiene un importante papel que desempeñar en el tratamiento de los trastornos motores de la mano. Y no solo como un medio de corregir los defectos morfológicos más groseros, sino también como posibilidad de modificar favorablemente el desorden fundamental, actuando sobre los elementos dinámicos que

intervienen en la forma, el movimiento y la función de la mano. Es preciso reconocer que estas posibilidades tienen un alcance limitado. Hay muchos casos en los cuales resulta completamente inútil cualquier tentativa de mejoría quirúrgica de las manos espásticas. Nuestro primer cometido, como cirujanos, ante un trastorno de la mano de este tipo, debe ser, pues, determinar hasta qué punto nuestra intervención puede ser eficaz.

Según nuestra experiencia, el tratamiento quirúrgico de las parálisis espásticas de la mano, sólo puede ser eficaz cuando ésta conserva una cierta movilidad voluntaria de flexión y extensión de los dedos. En caso contrario, es prácticamente nulo lo que puede hacerse para restituir o mejorar la función más necesaria y más elemental de la mano, es decir, la función prensora.

Debemos decir que en este terreno hemos realizado numerosos intentos de substitución de los flexores o extensores de los dedos paralizados, por otros músculos más activos o que respondan mejor

\* Comunicación presentada como Académico Corresponsal en la sesión del 3-III-1964.

a las iniciativas corticales (palmares, cubitales, supinador largo, pronador redondo), sin que nunca hayamos podido conseguir resultados verdaderamente alentadores. Esto señala una diferencia fundamental entre este tipo de parálisis y las fiácidas (poliomielíticas o tronculares), en las cuales los procedimientos de substitución por plastia tendinosa, para animar la acción de los dedos, constituye uno de los principales recursos del tratamiento operatorio.

En el caso de los sujetos espásticos, las operaciones de substitución muscular, encuentran en cambio una indicación particularmente interesante en el tratamiento de uno de los trastornos más corrientes y más perturbadores de la función prensora. Nos referimos a la inversión de las contracciones sinérgicas entre los principales grupos musculares que intervienen en dicha función.

El fenómeno de la inversión de las contracciones sinérgicas, al que acabamos de referirnos consiste fundamentalmente en lo siguiente: cuando una mano normal se cierra apretando fuertemente los dedos se produce al mismo tiempo una contracción muy enérgica de los flexores y extensores del carpo que "estabilizan" la muñeca en la posición más adecuada para el propósito funcional. En su forma más elemental y más espontánea, esta posición es la de ligera flexión dorsal del carpo. Es decir, que como más adelante veremos, la contracción

estabilizadora de los flexores dorsales predominan claramente sobre la de los flexores palmares. La máxima presión eficaz de los dedos se logra, pues, en una actitud de flexión dorsal o extensión del carpo.

En la mano espástica, por interrupción parcial de la vía piramidal, esta relación entre la actividad de los flexores y extensores del carpo, durante el acto de prensión de los dedos, se invierte. La contracción de los flexores de los dedos se asocia a una contracción sinérgica de los flexores palmares del carpo, que constituye una manifestación parcial de las sincinesias globales de flexión, típicas de los síndromes piramidales. Y en virtud de la cual, la contracción de un grupo flexor de un miembro no puede efectuarse aisladamente, sino en unión a la de los demás grupos sinérgicos. El resultado, en la mano, es que el acto de apretar los dedos se acompaña de una desviación cada vez más pronunciada en el carpo en flexión palmar —contraria a la normal de flexión dorsal— que anula o disminuye la acción eficaz de prensión de los dedos y de la mano.

El presente trabajo tiene por objeto mostrar el comportamiento de estos principales músculos que intervienen en la función prensora elemental de la mano, estudiándolos en la mano normal, en la mano espástica antes del tratamiento, y en la misma mano espástica después de los flexores o los extensores del carpo. Para ello han sido

registrados simultáneamente y en diferentes canales la actividad del flexor común de los dedos, del palmar mayor y de los radiales.

En una mano normal, al ejercer libremente el acto de presión, se produce, como era de esperar, una contracción del flexor común de los dedos, que se registra en forma muy clara en el canal correspondiente. Simultáneamente aparece una contracción de los radiales. Y un poco más tarde y algo más débil, una contracción de los palmares.

Cuando se repite esta exploración en una mano normal, pero colocada pasivamente en flexión palmar del carpo, se produce un fenómeno interesante: la inhibición de la contracción de los radiales. Como puede verse claramente en el registro electromiográfico, éstos muestran una actividad tardía y muy débil, aunque los dedos se aprieten fuertemente.

Esto constituye, en nuestra opinión, un hecho particularmente interesante para la interpretación de los trastornos espásticos de la mano y para su tratamiento. Demuestra que la flexión pasiva de una mano normal es suficiente para anular o por lo menos inhibir en forma considerable la contracción normalmente sinérgica de los radiales. Por la misma razón, cabe esperar que la supresión de los elementos que mantienen pasivamente la mano en flexión palmar —contracturas— puede ser suficiente

para suprimir el efecto inhibitorio sobre los radiales.

El examen electromiográfico de un sujeto espástico, al cual se le invita hacer un esfuerzo de flexión y extensión voluntaria del carpo, demuestra un hecho sorprendente e importante: en contra de lo que sería de esperar, existe una actividad de los radiales como respuesta al propósito voluntario de extender la muñeca. Aunque esta actividad no tenga efecto cinético sobre la mano debido al predominio de sus antagonistas. En el terreno terapéutico este hecho tiene también considerable interés, pues permite esperar que la simple supresión de dicho predominio pueda bastar para mejorar la acción eficaz de los radiales.

El examen de la acción prensora en este mismo sujeto espástico revela lo siguiente: en primer lugar, y como era de esperar, una contracción enérgica de los flexores largos de los dedos. En segundo lugar, una contracción también muy enérgica de los palmares, acompañadas de un silencio o de una contracción muy débil de los radiales. Lo contrario, por lo tanto, de lo que se había observado en el sujeto normal.

Si a este mismo enfermo espástico se le invita a contraer fuertemente los flexores de los dedos, apretando éstos contra una resistencia, se observa paralelamente una contracción más enérgica de los palmares. Y aparece, tardia-

mente una contracción de los radiales.

El estudio electromiográfico de una mano espástica en la cual se ha hecho una trasplatación de los palmares a los radiales, revela los siguientes hechos:

1.º Una adaptación espontánea y casi inmediata de los palmares a su nueva función extensora. Sus fibras responden con una actividad muy manifiesta a la orden de extender voluntariamente la muñeca. Es interesante hacer constar este hecho, que está en contradicción con una idea muy difundida, y según la cual los músculos espásticos no pueden adaptarse a una función contraria a la que normalmente ejercen.

2.º Cuando se realiza el acto de la prensión, se produce, como es fácil suponer, una respuesta muy enérgica de los palmares. Es la misma respuesta que se observaba

antes de la trasplatación. Pero con efecto cinético contrario y muy favorable sobre la flexión dorsal del carpo, y la eficacia prensora de la mano.

Estos hechos demuestran la eficacia que puede tener la cirugía músculo-tendinosa para corregir el trastorno motor de los espásticos y mejorar la función prensora de la mano. En la práctica, sin embargo, no suele bastar la simple trasposición de los palmares a los radiales. La acción de los flexores largos de los dedos tiene un efecto flexor muy pronunciado sobre la muñeca, que predomina sobre la acción de los palmares trasplantados. Por consiguiente, el resultado más eficaz se obtiene en la práctica, completando la trasplatación de los palmares con la del cubital anterior, pasado a través del espacio interóseo, y la del supinador largo.

*Discusión.* — El doctor B. Rodríguez Arias alude al significado terapéutico que tiene hoy día la recuperación funcional, para llegar a la rehabilitación de enfermos. La electromiografía debe emplearse siempre, bien que vinculada a la exploración clínica, pues que la simple objetividad induce a frecuentes errores, lamentados por muchos neuro-ortopedas.

El profesor A. Pedro Pons se ocupa de lo que representa, en clínica, la mano contracturada, tal vez dolorosa, del hemipléjico.

El disertante afirma que el examen funcional clásico, ligado a la electromiografía, constituye la medida óptima y que la utilidad funcional de una mano contracturada intervenida quirúrgicamente acostumbra a ser limitada.