

# MANO NEUROVASCULAR POR COMPRESION DEL NERVIO MEDIANO Y DE LA ARTERIA CUBITAL EN EL CARPO

EMILIO MARQUÉS

*Las Palmas de Gran Canaria (España)*

PIERRE MARIE y FOIX (1), en 1913, señalan la atrofia aislada de la eminencia tenar de origen neurítico y el papel que juega el ligamento anterior del carpo en su presentación, aportando una autopsia en la que se observó la existencia de un neuroma proximal inmediatamente en contacto con el ligamento anular, y sugieren ya la posibilidad de un tratamiento quirúrgico.

MOERSCH (2), en 1938, señala el síndrome y propone seccionar prontamente el ligamento, aunque no lo efectuo. CAMERON, B. W. y LONE (3), en 1946, tratan 38 casos.

BRAIN, WRIGHT y WILKINSON (4), en 1947, presentan 6 casos tratados quirúrgicamente con éxito.

Desde entonces se han sucedido los trabajos de NEUMAN (5), en 1948. WATSON-JONES (6), en 1949; PHALEN, en 1950 (7) y 1951 (8). Ninguno hace referencia al síndrome neurovascular.

CAMERON BRUCE (9) señala, en 1954, la oclusión de la arteria cubital en el carpo con síndrome isquémico y su desaparición con la sección del ligamento del carpo.

## ANATOMÍA.

El canal carpiano, entidad anatómica definida, con sus paredes rígidas constituidas por planos óseos en tres lados y aponeuróticos en el anterior, formando en éste el ligamento transverso del carpo que se halla dividido en dos planos: uno, superficial, a expensas de la prolongación del tendón del palmar menor, partiendo lateralmente las formaciones de la eminencia tenar e hipotenar; otro, profundo, que va de los salientes óseos del escafoides y trapecio a los del pisiforme y hueso ganchoso, apareciendo en el plano posterior la excavación de los huesos del carpo. Aloja en su interior, de delante hacia atrás, los elementos siguientes: los cuatro tendones del flexor superficial común y, en un plano profundo, los cuatro tendones del flexor común profundo y el flexor propio del pulgar, encontrándose el nervio mediano entre los planos superficial y profundo.

En la mano el nervio mediano da ramas para los espacios interóseos I, II y III y ramas musculares, a partir del primero, para el aductor

corto pulgar, haz superficial del flexor corto del mismo dedo y lumbricales. Rige el trofismo y la sensibilidad de la cara palmar de los tres primeros dedos y a su vez, por su riqueza en fibras simpáticas, rige la sudoración y el tono vascular.

En un plano superficial la arteria y nervio cubitales dan sus ramas pasando por el pisiforme.

#### PATOGENIA.

Al romperse el equilibrio de volumen entre el continente y el contenido los que sufrirán serán los nervios y los vasos, formaciones mucho más débiles que los tendones. Esta armonía puede romperse por variaciones en la estructura del canal o de su contenido. Las modificaciones de las paredes podrán tener lugar por agentes traumáticos: grandes traumas que alteren la estructura ósea, o pequeños y repetidos traumas que produzcan una fibrosis regional, como ocurre en ciertas profesiones. De igual modo los trastornos metabólicos que, por crecimiento de los huesos, ocasionen aumento de las metáfisis, como la acromegalia y el síndrome acromegálico del embarazo. Así WATSON-JONES (6) señala la pleonosteosis de Leri, las fibrosis de la región asociadas a la enfermedad de Dupuytren; deformidades reumáticas. El aumento de volumen del contenido podrá tener lugar por tumores de la región, tendinitis y tenosinovitis y gangliones de las articulaciones subyacentes.

Existe una predominancia evidente por el sexo femenino, seguramente por el menor volumen que anatómicamente tiene en la mujer el extremo inferior del radio —que a su vez es más plano, favoreciendo el síndrome—, o bien, por el hecho de que el trabajo manual de la mujer contunde más el ligamento (por ejemplo, lavar frotando la ropa o dándole golpes).

#### SINTOMATOLOGÍA.

De instauración insidiosa, en las aparecidas tardíamente con relación a la causa; brusca, inmediatamente después de la causa desencadenante.

Para su estudio, la dividiremos en: dolor, anestesia, parálisis, síndrome neurovascular, síndrome isquémico, palpación y síntomas asociados.

*Dolor.* — Urente en la región palmar media y en los dedos, principalmente los tres primeros; que se exacerba con el trabajo y con el reposo en cama, calma con los movimientos suaves de la mano, al incorporarse, y reaparece al cerrar el puño fuertemente. Los enfermos se levantan y sacan las manos buscando ambiente frío, pues el contacto con objetos fríos los calma; el enfermo tiene una falsa sensación de mano hinchada.

*Anestesia.* — Después de una primera fase en que existe hiperestesia, ocasionando molestia el tacto de los objetos, se pasa a fases de hipoestesia intermitente o seguida de anestesia, y anestesia persistente en la fase más avanzada. Es de igual distribución que el dolor, de modo principal en la punta del dedo índice.

*Parálisis.* — Se instituye una típica mano de mono por parálisis del nervio mediano, de aparición lenta, con atrofia de la musculatura tenar y de los lumbricales.

*Síndrome neurovascular.* — Irritativo en su primera fase, puede acompañarse de crisis sudorales; pasando finalmente a la de anestesia y sequedad del territorio. Auténticas crisis, con cianosis y frialdad alternando con palidez y, en otros, eritema. Pulpejos poco turgentes que parecen verdaderos dedos vasculares. Reflujo capilar lento. Cuando la parálisis se torna persistente, ya no se presentan las crisis.

*Síndrome isquémico.* — La compresión de la arteria cubital puede dar un verdadero síndrome isquémico, referido en general más a los últimos dedos que a los primeros.

*Palpación.* — En los casos avanzados y forzados por el dolor, pueden observarse rigideces sobreñadidas de las articulaciones metacarpofalángicas debidas a la inactividad. Dolor a la compresión del mediano por fuera del tendón del palmar menor, palpándose a veces un cordón rodadizo que provoca dolor irradiado hacia el territorio de dicho nervio. Por otra parte, la palpación puede valorar las atrofias y la sequedad.

#### DIAGNOSTICO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

El diagnóstico se establece por el hallazgo de los síntomas antedichos con la comprobación del cese del dolor a la anestesia en el carpo del nervio mediano, mientras dura su efecto, para reaparecer luego con mayor intensidad.

Hay que hacer diagnóstico diferencial con los síndromes de atrofia muscular progresiva, siringomielia, neuritis de la lepra, hernia discal cervical, de escaño anterior, de costilla cervical, del subclavio, periartritis escapulohumeral, enfermedad de Raynaud, tromboarteritis, eritromelalgia.

En caso de duda siempre deberemos practicar la anestesia del canal. Puede ser de difícil diagnóstico sobre todo en las fases de comienzo, sin anestesia ni atrofia. El tratamiento de prueba está justificado en los casos dudosos.

#### TRATAMIENTO.

Se ha preconizado la simple sección del ligamento anular. Por mi parte he practicado el desdoblamiento, con el fin de que no quede prominencia de los flexores a la flexión máxima de la muñeca.

Con ello se detiene la progresión del síndrome; desapareciendo el dolor, el enfermo puede dormir plácidamente aunque le molesten las cicatrices recientes.

Durante la operación, al seccionar el ligamento del carpo, van exteriorizándose los tendones haciendo hernia y apareciendo el nervio mediano laminado. Hay que tratar, a la vez, las lesiones de vainas o tendones que se observen. En la piel se colocan puntos de Donaty, de lo contrario la tensión podría, por el aumento de volumen, provocar la abertura de la herida; este es el motivo por el que no recomiendo la incisión media.

Hay que hacer anatomía patológica de los hallazgos para tratarlos adecuadamente «a posteriori». Con objeto de evitar la fibrosis podemos emplear cortisona. Por último, es preciso cuidar con esmero en el postoperatorio de la movilidad de la mano.

### EXPOSICIÓN DE CASOS CLÍNICOS.

Presento tres casos con trastornos neurovasculares.

*Observación n.º 1.* — E. S. S., 31 años, casada; labores propias de su sexo. Un hermano con lesión vascular en la mano. Dos embarazos, dos hijos sanos. No recuerda enfermedades.

Desde hace tiempo presenta un hombro más bajo que el otro, pero nunca ha tenido molestias. Con frecuencia lleva carga en la cabeza. Ultimamente observa que, el día que lava la ropa, nota las manos pesadas, distintas y más enrojecidas. Al final del último embarazo, después de lavar dos días seguidos, presentó dolor y adormecimiento de las manos, sobre todo en la palma y en los tres primeros dedos. Seguidamente se le presenta el parto, apareciendo desde entonces dolor intenso, con fases de calma y adormecimiento de las manos en cuyo transcurso observaba unas manchas violáceas, como pequeños cardenales, mientras en la fase de molestias se presentaban pálidas.

Las molestias son menores de día, aumentando por la noche en cama; viéndose obligada a golpear sus manos para tomar a su hijo en brazos, pues se le duermen. Duerme con una almohada, y si coloca sus manos debajo de ella aún se le duermen más.

Radiografía cervical, normal.

Llama poderosamente la atención el que las muñecas son poco anchas y que la palpación de su cara anterior, por encima del ligamento anular anterior y por fuera del relieve del palmar menor, provoca dolor hacia la mano parecido al que sufre la enferma por lo habitual. En ambas muñecas se palpan relieves rodaderos por fuera del palmar menor.

Citada para operarla. Sin más noticias.

Este caso se puede considerar como de estrechez congénita. El elemento desencadenante cabe atribuirlo a la contusión por el acto de lavar y el edema propio del embarazo.

*Observación n.º 2.* — G. L. R., 36 años, casada, cuatro hijos. Desde los últimos embarazos observa que le han crecido las manos y ha cambiado su fisonomía al aumentarle de tamaño la mandíbula inferior. En este último embarazo —está en el 7.º mes— nota desde hace días que por la noche mientras está acostada se le duermen las manos y aparece dolor en la palma acompañado de sensación de aumento de volumen. Durante el dolor aumenta la sudoración de la mano; al levantarse cede el dolor. Dolor a la presión de la corredera del carpo, que irradia a la mano. Al mover las manos calma el dolor y dejan de sudar las palmas.

Nada anormal en región cervical.

Considero el presente caso como un síndrome ocasionado por la acromegalia de embarazo, favorecido por el edema propio de éste. Cedió por completo tras el parto.

*Observación n.º 3.* — D. H. D., 60 años, casada.

Hace tiempo inició dolor dedo índice mano derecha cuando trabajaba. El dolor era más intenso por la noche en cama. Después se continuó el dolor hacia la palma de la mano; y por último apareció atrofia de la emi-

nencia tenar, si bien conservando todos los movimientos de la región. Estas molestias le impedían lavar y sobre todo escurrir torsionando la ropa con las manos. Las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas están ahora rígidas, afectando en especial el dedo índice. Finalmente le ha aparecido un bulto por encima del canal carpiano.

Las manos han pasado fases de frialdad y calor, siendo más molesto el frío. Casi simultáneamente, pero con menor intensidad, ha evolucionado la mano izquierda.

Las molestias aparecen cuando tiene las manos quietas y en especial por la noche, horas en que no sabe dónde ponerlas. El frío de lavar le calma, sintiéndose peor aquella noche. Ultimamente nota anestesia de los dedos y sensación de calor en los dedos 2.<sup>o</sup> y 3.<sup>o</sup> y palma de la mano. El dolor predomina en las manos, irradiando a hombro.

Viene explorada por el neurólogo (V. DE ARMAS), quien no ha encontrado nada cervical que justifique el síndrome, y supone que su origen es vascular. Presenta una radiografía cervical normal para su edad.

A la exploración se observa una tenosinovitis del carpo, con pequeños abultamientos y dolor referido de muñeca —por palpación— con irradiación a la mano.

Operada. Después de la sección de las aponeurosis y del ligamento del carpo, se trata la tenosinovitis resecándola.

Vista a los dos meses, después de una evidente mejoría clínica en que la enferma durmió desde el primer día de la operación, está libre de molestias con buena capacidad de las manos y menor anestesia. Sobre todo ha ganado en movilidad de las interfalángicas: lava libre de molestias, incluso al escurrir la ropa retorciéndola con las manos.

Este caso está asociado evidentemente a un aumento de contenido.

#### RESUMEN

Se presentan tres casos de mano neurovascular que semejan espasmos transitorios por compresión del nervio mediano en el carpo. Se describen, sistematizando, los diferentes tipos sintomáticos de la afección según su estadio evolutivo: doloroso, anestésico, paralítico neurovascular e isquémico. Se señala el diagnóstico diferencial por la anestesia del canal del carpo. Se recomienda el tratamiento quirúrgico por sección con desdoblamiento del ligamento del carpo.

#### SUMMARY

Three cases of Carpal Tunnel Syndrome are presented.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. MARD. P. y FOIX. — *Anaphie solaire de l'éminence tenar d'origine n'importe. Rôle du ligament annulaire du carpe dans la pathogénie de la lesion.* — Rev. Neurol. — 26: 617, 1913.

2. MOLERSO, E. P. — *Median thenar neuritis*. "Proc. Staff Meet. Mayo Clinic" 13:220;1938.
3. CAMERON, B. W. A. LONI, J. C. — *Fatty median Palsy, Median neuritis, Median thenar neuritis amenable to surgery*. "Surgery" 20:210;1946.
4. BRAIN, W. R., WRIGHT, A. D., WILKINSON, M. — *Spontaneous compression of both median nerve in the carpal tunnel. Six cases treated surgically*. "The Lancet", 1:277;1947.
5. NEWMAN, P. H. — *Median nerve compression in the carpal tunnel*. "Post Grad. Med. J." 24:261;1948.
6. WATSON-JONES, R. — *Lor's Pleonostosis carpal tunnel compression of the median nerve, and Morton's metatarsalgia*. "J. Bone and Joint Surg.", 31 B:560;1919.
7. PHALEN, G. S.; GARDNER, W. J., LAFOND, A. A. — *Neuropathy of the median nerve due to compression beneath the transverse carpal ligament*. "J. Bone and Joint Surg.", 32 A:109;1950.
8. PHALEN, G. S. — *Spontaneous compression of the median nerve at the wrist*. "J. A. M. A.", 151:1128;1951.
9. BRUCE, M. C. — *Occlusion of the ulnar artery with impending gangrene of the fingers. Relieved by section of the carpal ligament*. "J. Bone and Joint Surg.", 36 A:106;1954.
10. SEDGWICK, — *Carpal ganglion as a cause of palsy of the deep branch of the ulnar nerve*. "J. Bone and Joint Surg.", 31 B:386;1952.
11. ZACHARY, R. B. — *Thenar palsy due to compression of median nerve in the carpal tunnel*. "Surg. Gynec. Obstr.", 81:213;1945.