

Dr. ALBERTO VALLS *

Se entiende por síndromes de compresión cervicobraquial a los grupos sintomatológicos característicos de compresión de vasos y nervios del pasaje cervicobraquial, que se producen como consecuencia de la pérdida de las relaciones armónicas entre el esqueleto y musculatura torácica y el de la cintura escapular, como lo destacan Brickner y Milcha (3). aparece relatada en la hermosa tesis de doctorado de Muñoz Monteavaro (11).

Presentado por la Clínica Quirúrgica "A" del Prof. Héctor Ardao.

Presentado a la Sociedad de Cirugía el 26/5/71.
Profesor Adjunto de Cirugía.

En el Uruguay las publicaciones son escasas: están los trabajos de Pelfort en 1919 (18), de Pla y Lamas (19) con 2 observaciones de trastornos del plexo braquial por apófisis costiformes. El trabajo de Ricaldoni y Pla (22) que pone en evidencia el aumento de la presión venosa en estos síndromes, el trabajo de Pla (20) en el Congreso del Centenario, Chifflet y Muñoz Monteavaro (4) en 1942 describen muy bien el cuadro y detallan el tratamiento quirúrgico.

Hermosos trabajos a consultar se encuentran en Hardy (8) de 1964, Upmalis (28) en 1958 y Paterson Ross (17) en 1959, que vio trombosis y obstrucciones apreciables por arteriografía y el de Grafton Love en el libro de Allen Barker y Haynes (7).

SINTOMATOLOGIA

La sintomatología, ya descrita por Murphy (13) en 1906, es de orden vascular, nerviosa o mixta y se exacerba con los movimientos o actitudes que aumentan la desarmonía entre el esqueleto cérvico torácico y la cintura escapular.

La sintomatología vascular arterial se debe a la compresión de los vasos subclavios, con irritación de la adventicia, en determinadas posiciones, abducción del miembro superior, inclinación de la cabeza, del mismo lado del trastorno, con elevación del mentón, por acción de los escalenos, a través de cuyo desfiladero pasa la arteria.

Los fenómenos se traducen por una disminución del aporte de sangre al miembro superior en esas circunstancias, a lo que se suman los fenómenos espasmódicos periféricos, sobre todo en la mano en los dedos, a punto de partida de la irritación de la adventicia de la arteria y de los troncos del plexo braquial, que además agrava el cuadro, por contractura refleja de los escalenos (Oschner, Gage y De Bakey) (16), obteniéndose mejoría por infiltración anestésica de éstos (Gage) (5), que aparecían previamente contracturados y dolorosos a la palpación.

El cuadro característico es el de un síndrome de Raynaud unilateral (a veces doble) con sensación de enfriamiento, adormecimiento, con pelidez y cianosis, seguidos de enrojecimiento, cayo y dolor, que llevan a trastornos tróficos de los dedos, que quedan atróficos, lisos, pudiendo llegar a la necrosis distal.

El pulso radial se nota disminuido con respecto al del otro lado; ésto es más neto cuando se pone el miembro en abducción y se pide al enfermo que incline la cabeza del lado enfermo, con extensión del mentón, oponiéndose a este movimiento (signo de Adson). La palpación del cuello muestra los escalenos contracturados y dolorosos (Nafziger) (14). A veces se palpa una tumefacción dura correspondiente a una costilla cervical.

Se ha descrito compresiones intermitentes de la vena subclavia (29) por la clavícula sobre la costilla subyacente y el escaleno anterior, situado por detrás. La primera costilla anómala, articulándose con la segunda adelante puede dar compresiones vasculares.

SINTOMATOLOGIA NEUROLOGICA

La mayoría de las veces son dolores que toman la zona correspondiente a las raíces inferiores del plexo braquial, C8 y D I, territorio sobre todo del nervio cubital, en parte interna de antebrazo y mano. Dolores, parestesias, hipoestusias, con disminución de fuerzas a veces (historia Nº 3). A veces sintomatología correspondiente al ganglio estrellado o el asa de Vieussens (síndrome de C1. Bernard Horner) Raras veces puede ocurrir, por compresión de los escalenos y a nivel de los agujeros de conjugación compresiones de las raíces altas del plexo braquial, C5 y C6.

ANATOMIA PATOLOGICA

Al operar, el cirujano encuentra la arteria subclavia comprimida por el escaleno y la primera costilla levantada (o una costilla cervical), estrecha, de calibre reducido, englobada por fascículos fibrosos de la aponeurosis posterior del escaleno anterior retraída lo mismo que los ligamentos transversos y costo pleural de Sebilleau (23), que aumenta bruscamente de calibre y pulsatilidad cuando se seccionan todas esas formaciones, con mejoría del pulso e irrigación de la mano. Puede, en grados más avanzados, por acción de roce de la primera costilla o de una costilla cervical, dilatación aneurismática u obstrucción arterial, que lleva a la cirugía directa de reemplazo, de los que no tenemos ningún caso.

FISIOPATOLOGIA

En la producción de las lesiones nerviosas interviene de manera particular las relaciones con la columna cervical, discopatías, las apófisis transversas, sobre todo la séptima hipertrofica, la existencia de una costilla cervical o el pinzamiento de los músculos escalenos, sobre todo el anterior, que forma una pinza compresora al insertarse en los tubérculos anteriores y posteriores de las apófisis transversas, sobre todo de la quinta y sexta (Kirgis) (10); y por las relaciones íntimas que adquieren los fascículos tendinosos cortos de la porción anterior y la posterior del escaleno anterior. Por otra parte, el escaleno contracturado, aumenta los contactos vertebrales y agrava sus lesiones.

Pero en las lesiones conjuntas vasculares y nerviosas, interviene la relación del esqueleto del estrecho superior del tórax, que Navarro (15) demostró que se levanta de abajo a arriba y adelante, como la tapa de una tetera, sin tener expansión lateral, en la inspiración, con el de la cintura escapular, clavícula y omólato.

Estos hechos son más evidentes en la especie humana, como consecuencia de la estación bípeda donde los miembros superiores se desplazan lateralmente y hacia atrás y desciende la cintura escapular, con distensión de los elementos de pasaje y compresión contra el reborde torácico superior (Todd) (27).

La tendencia al ascenso del tórax es predominante en las mujeres, de respiración torácica, por hipotonía de los músculos abdominales (sobre todo por los embarazos), este hecho explica, a veces la concomitancia con ptosis viscerales abdominales.

Por otro lado el descenso de la cintura escapular, que está regulado por el tono del trapecio, explica el estiramiento y compresión del complejo vaso nervioso contra la primera costilla (Stopfford) (25), (Brickner) (3), o una costilla cervical, que puede ejercer efectos nocivos por su extremo, que llegue hasta la arteria, o por tener un prolongamiento fibroso que llega hasta adelante y levanta a la arteria.

Este descenso puede verse en denervaciones quirúrgicas del trapecio, sección del espinal en vaciamientos ganglionares supraclaviculares.

El tórax se mantiene en determinada posición, como caja esquelética, gracias a la acción antagonista de los músculos de cuello y abdomen, que forman, como lo señalaba el Prof. May, cadenas musculares que funcionan en sus extremos de manera antagonista. Así el esternocleidomastoideo, elevador del tórax, se continúa hacia abajo con el recto anterior del abdomen, depresor de aquel. Los escalenos, sobre todo el anterior y el medio (el posterior es homólogo de los supracostales), elevadores inspiradores, se continúan a través de los intercostales, con los músculos anchos del abdomen, depresores y espiradores.

A veces se suma la presencia de una costilla cervical. Como lo señala Muñoz Moneavaro, ésta se engendra, igual que las otras costillas, por un núcleo cefálico, que se articula con el cuerpo vertebral (pudiendo originarse sólo una costilla capitular atrófica), por un núcleo corporal, que se articula con la apófisis transversa (que origina una costilla pedicular), y cuando existen ambos núcleos una costilla completa, pero menor, cuyo extremo puede irritar a la arteria, o puede prolongarse por un tracto fibroso que levanta a los elementos vasculonerviosos. Puede sumarse el hecho de que los elementos del plexo braquial salgan sobre todo por las raíces inferiores, plexos postfijados, donde toman importancia las raíces C 8 y D I (Kirgis y Reed) (10). La importancia de estos factores, donde juega un gran papel el escaleno anterior fue destacada por Nafziger y Grant (14) (síndrome del escaleno anterior).

Nosotros, con este motivo estudiamos y disecamos 4 cuellos, para reforzar nuestros conocimientos anteriores, y podemos decir que: los músculos escalenos constituyen dos masas laterovertebrales, que se extienden desde la columna cervical hasta las dos primeras costillas, a manera de dos conos a vértice superior y base que recubre el domo pleural, oblicuo abajo y adelante (motivo por el cual los elementos, como consecuencia de la estación bipeda, al irse hacia atrás, tienen mayores probabilidades de ser comprimidos).

Se encuentran clivados por el pasaje de la arteria subclavia y el plexo braquial.

Se distinguen: 1º) Un músculo escaleno anterior (Fig. 1) aplanado de adelante a atrás, que se dirige abajo afuera y adelante. *Inserciones.* Es un músculo fasciculado, que presenta un fascículo anterior, amplio, que se inserta por arriba en la parte más saliente de la columna cervical convexa hacia adelante, en la quinta apófisis transversa cervical, en el borde inferior del tubérculo anterior por la mayor cantidad de sus fibras tendinosas cortas, en el puente que une ambos tubérculos y en el tubérculo posterior, formando sus fibras como consecuencia, una canaleta cóncava afuera y arriba, que prolonga el canal situado encima de la apófisis transversa, donde se aloja el V nervio cervical, grueso. Detrás de este fascículo anterior se disponen dos fascículos en el mismo plano transversal, uno, mayor, que se inserta en la sexta apófisis transversa, que por sus inserciones y relaciones con C6 reproduce a C5 y otro por fuera, más cordonal,

delgado de 3 a 4 mms. de diámetro, que pasa por detrás del quinto nervio cervical y se inserta en los tubérculos anterior y en el puente de la cuarta apófisis transversa, fusionado al escaleno medio. Estos dos fascículos están reunidos por fibras tendinosas, detrás del fascículo anterior, procedente de C5. Estos dos fascículos forman uno solo. Se delimitan así dos planos en el escaleno anterior entre los cuales está el tronco primario superior, se dirigen hacia abajo formando una V, entre cuyas ramas a veces, se aloja la arteria subclavia (Fig. 1) motivo de compresión en ese caso (ya destacado por Sebileau (23) y se inserta por un tendón fuerte en la primera costilla, en el tubérculo de Lisfranc, anterior al surco de la arteria y posterior al de la vena. Algunas de sus fibras tendinosas se fijan en la pleura, contribuyendo a formar el diafragma fibroso de Bourgerly (posibilidad de herir la pleura).

En la misma disección que nos sirvió para mostrar los hechos anteriores, se aprecia por detrás de la arteria subclavia un elemento muscular pequeño (Fig. 2), que baja de la 7 apófisis transversa cervical y que se dirige abajo y adelante, a insertarse en la pleura y en la primera costilla, por detrás de la arteria, a la cual puede contribuir a comprimir con el escaleno anterior, que es el escaleno mínimo de Macalister, la mayoría de las veces representado por fascículos tendinosos del ligamento transversopleural de Sebileau, que cubre a las raíces que forman el tronco primario inferior, C8 y D I, separadas entre sí por el ligamento costopleural de Sebileau. Ambos nervios forman una pinza acostada que abraza hacia adentro el cuello de la primera costilla. Por dentro de ambos ligamentos está la fosita suprarretropleural de Sebileau, cubierta por la arteria vertebral, que asienta desde la subclavia a hundirse en el orificio que le ofrece la 7 apófisis transversa. El escaleno anterior se encuentra cruzado de arriba a abajo y algo de afuera a adentro por el frénico, procedente de C4.

El escaleno medio es el más voluminoso de los tres. Forma el telón de fondo contra el que se apoya el plexo braquial. Se inserta en las apófisis transversas, tubérculos posteriores de las seis primeras vértebras y después se inserta en la primera costilla, cara superior, por detrás del canal de la arteria subclavia, en el cuerpo y cuello costal, pudiendo llegar por delante y afuera, muy cerca de las inserciones del escaleno anterior (factor de compresión). Cuando hay una costilla cervical, se inserta en ésta y su sector inferior se diferencia en intercostales. Ofrece en su parte infero externa, un tendón contra el cual puede comprimirse el plexo y la arteria. Ofrece una concavidad para alojar el tronco primario superior y medio del plexo braquial (séptimo nervio, grueso, satélite alojado en el mismo espacio de la arteria a la que acompaña por arriba). Kirgis y Reed (10) resaltan la importancia del escaleno medio, que eleva, más que rota las primeras costillas, al cual recomiendan seccionar por los motivos que vimos.

El escaleno posterior, de poco interés, es el menor, se inserta por dos lengüetas en 4 y 5 transversas cervicales, tubérculos posteriores, que van a la segunda costilla. Forma hacia abajo un diedro abierto hacia afuera, lleno de tejido celular, por donde sale el nervio del serrato.

PRINCIPIOS DE TECNICA

El tratamiento médico de prueba se hace infiltrando con novocaína el escaleno anterior (Gage) (5). Pero como decía Chifflet (4), el tratamiento es quirúrgico y debe ser hecho por vía anterior amplia, para hacer un balance amplio, con todos los factores condicionantes de este síndrome a la vista, para poderlo tratar bien. Debe realizarse la liberación de la arteria subclavia y los elementos del plexo braquial comprimidos. Para esto es necesario seccionar y reseca el escaleno anterior, de la hoja posterior de su vaina, momento en el cual nosotros hemos visto la arteria liberada, volver a latir en forma amplia, la sección de un ligamento o músculo transverso pleural y costopleural, junto con otras estructuras del diafragma fibroso de Bourgerly.

La liberación de las formaciones fibrosas lleva al hundimiento de la cúpula pleural, lo que permite dejar libre la costilla cervical, como nos ocurrió en un caso (Nº 3). En esas condiciones la resección costal es fácil, sin peligro de herir la pleura. La resección debe hacerse seccionando al escaleno medio (maniobra fundamental que debe hacerse a veces aun sin resección) y los músculos intercostales accesorios por debajo, para extirpar seguramente el periostio costal, con lo que se evita su recidiva.

La vía de abordaje fue descrita por Adson y Coffey (1) y está detallada en el libro de Julian, Dye, David y Hunter (9).

En nuestros casos hicimos una incisión paralela a la clavícula, incidiendo sobre el borde externo del esternocleidomastoideo hasta 6 u 8 cms. afuera y atrás, para dominar la zona costal cervical. Sección del cutáneo del cuello, reclinación de la vena yugular externa respetando los filetes del plexo cervical superficial, de C4; sección de la aponeurosis cervical superficial y media junto con el omohioideo. Se reclina el tejido célula linfoganglionar, con la arteria cervical superficial, que va al trapecio, y puede ser seccionada, igual que la arteria supraescapular, retroclavicular de Farabeuf. Se ve el escaleno anterior recubierto de su aponeurosis que se secciona verticalmente, reclinando el frénico hacia adentro. Se libera el músculo por sus caras anterior y posterior y se secciona hacia abajo, en su porción tendinosa, se levanta y se reseca lo más alto posible, evitando lesiones nerviosas, para liberar C5 y C6. Es necesario reseca la aponeurosis posterior, que brida los vasos. Hacia abajo, contra la costilla está la arteria subclavia, que se libera, aparece estrechada, muchas veces se dilata en ese momento y late muy bien. Es necesario extirparle con cuidado su adventicia. A veces está trombosada o ectásica; sería del caso resecarla y hacer injerto de vena, pero no hemos encontrado esta situación. Se disecan

los ligamentos de Sebilleau y se seccionan liberando los troncos nerviosos del plexo, que igual que la arteria pueden ser cargados con cintas de hilera, para facilitar las maniobras, sobre todo si se va a reseca la costilla cervical. Se comprueba la potencia del escaleno medio y sus inserciones. Se desinserta si es factor compresor.

Si hay costilla cervical, al reseca los ligamentos de Sebilleau, se hunde la pleura y se puede seccionar los músculos que se insertan en aquella, que se reseca con su periostio.

Se deja tuvo fino de goma de drenaje. Cierre por planos, sutura del cutáneo; lino en piel.

De nuestros casos dos se hicieron con anestesia local y dos con anestesia general (el Nº 3, 2 veces).

En nuestros casos la operación fue sencilla, 1 caso con costilla cervical Nº 3 se operó de ambos lados; en la segunda operación un tracto fibroso vertical adherido a la costilla, comprimía a la arteria, hubo que seccionarlo, y resultó al examen ser el frénico, hizo una parálisis diafragmática, visible a rayos, que no le provocó trastornos y mejoró. A esta enferma le resecamos la costilla cervical en esta segunda operación y desaparecieron sus trastornos. En los demás casos la evolución fue satisfactoria de entrada.

Servelle (24), recientemente le da importancia en las compresiones vasculares al desfiladero formado entre la clavícula, el escaleno y la primera costilla o una costilla cervical y aborda por abajo, vía torácica, a través del tercer espacio intercostal, reseca la primera costilla, la costilla cervical y libera los elementos arteriales, venosos y nerviosos, y cuando es necesario restablecer la continuidad arterial, lo hace combinando un abordaje axilar para reemplazar la arteria con un injerto. En nuestros casos pudimos resolver de manera más sencilla por vía supraclavicular a nuestros enfermos.

HISTORIAS CLINICAS

1.—S.R.D. H. de Clínicas 011442, sexo femenino, 24 años. Ingreso: 13/I/56. Alta: 27/I. Desde 2 años sensación de quemadura en mano derecha, parestesias y hormigueos. En ocasiones mano edematosa, fría. En los movimientos de abducción del brazo derecho, dolor intenso, fugaz. Examen estado general bueno, miembro superior derecho mano hipotónica en eminencia hipotenar sobre todo, no hay aumento de la circulación venosa, no hay diferencias de color. Reflejos s/p. Pulso radial perceptible, que desaparece con la flexión del cuello a la derecha, con oposición, y con el brazo en abducción (Adson positivo). En cuello se toca el escaleno anterior contracturado, doloroso. No se palpa ninguna anomalía más. R. X. no hay costilla cervical, s/p.

Operación: 25-I-56. Dr. Valls y Arruti, Pte. Romero. Anestesia local. Incisión transversa paralela a la clavícula, a 3 cms. por encima, desde el borde externo del esternocleidomastoideo hacia afuera 6 cms. Se moviliza el borde externo del músculo. Sección transversa de la aponeurosis media, con sección del omohioideo; se reclina la grasa hacia arriba y afuera. Se abre en sentido vertical la vaina del escaleno y reclina el frénico hacia adentro. Liberación, sección y resección del

escaleno anterior; sección de la aponeurosis posterior de este músculo, liberación de la arteria, que se dilata y late más fuertemente, liberación de los elementos del tronco primario inferior. Cierre por planos. Lámina de goma en logia del escaleno. Postoperatorio excelente. Desaparecieron todos sus trastornos. Controlada en policlínica.

2.—B. de A. D. H. de Clínicas. R. 013494, sexo femenino, 41 años. Ingreso: 3/IX/55. Desde los 25 años trastornos a nivel de los dedos índice, anular y medio de la mano izquierda, caracterizados por cianosis, edema, dolor, enfriamiento y, a veces, síndrome de dedo muerto en dedo medio (fenómeno de Raynaud).

Examen: Dolor en el cuello, a nivel del escaleno. La elongación del escaleno produce disminución del pulso radial izquierdo. Mano con hiperhidrosis. Oscilaciones disminuidas en miembro superior izquierdo. No trastornos oculares. El estudio de la sensibilidad muestra anestesia total superficial y profunda (táctil, térmica, dolorosa, actitudes segmentarias). Estudio eléctrico s/p. Dado la intensidad de sus trastornos sensitivos se piensa que sean funcionales. R. X. cuello s/p, no hay costilla cervical. El Prof. del Campo aconseja por vía cervical.

Operación: 7-IX-55. Prof. del Campo, Dr. A. Valls, Dr. Latourrette. Anestesia local. Incisión transversa, 2 cms. arriba de la clavícula izquierda, con sección parcial del esternocleidomastoideo y omohioideo. Escaleno anterior s/p. Se abre su vaina y reclina el frénico hacia adentro. Se siente latir la subclavia. Sección del escaleno y extirpación para biopsia. La arteria se pone a latir fuertemente. La arteria es de calibre normal. Se explora los troncos primarios del plexo braquial, escaleno medio, primera costilla y ligamento transversopleural donde no se anotó ninguna particularidad. Cierre. Dren de goma de guante, agraffes. 8-IX-55. El aspecto de la mano y dedos afectados ha cambiado francamente en el color y succulencia. Además la enferma nota los dedos y la mano calientes, calor que no sentía antes. Siguió evolución excelente.

3.—F. R. de L. M. E. H. de Clínicas, sexo femenino. R. 29668, 36 años. Ingreso: 29/VII/56. Desde hace 15 años trastornos parestésicos de miembro superior derecho y dolores en el territorio del cubital al elevar los brazos. Desde hace 8 años accidentes de tipo vascular, de enfriamiento y cianosis y palidez de mano derecha.

Examen: 1) Tumefacción dura en supraclavicular derecha; 2) Escalenos contracturados dolorosos; 3) en las maniobras de elongación de los escalenos, desaparición del pulso; 4) arreflexia de miembro superior derecho con atrofias musculares. R. X. Costilla cervical derecha y 7ª apófisis transversa izquierda hipertrofica. Atrofia muscular derecha antebraquial.

"Confirmado el diagnóstico de síndrome costoescápico bilateral, con alteraciones neurológicas progresivas. No hay duda de la conducta operatoria". Dr. José Gomensoro. Frémito de arteria subclavia con maniobra de Adson positiva. El pulso radial desaparece con mano elevada 160, más precozmente a izquierda. Se opera primero a izquierda.

Operación: 8-VIII-56. Dr. Valls, Dra. Varalla. A. general. Incisión transversa supraclavicular, con ligadura y sección de yugular externa. Se libera escaleno anterior, que está tenso y fibroso. La arteria subclavia apenas late. Sección del escaleno resecaando fragmentos para examen. Se secciona banda fibrosa delante de la subclavia a la que comprime. Después de esto la arteria se dilata y late en forma amplia. Liberación de los

elementos del plexo. Dren de goma de guante. Cierre, agraffes.

Postoperatorio inmediato bueno. Coincidiendo con el climaterio, a los 44 años, comienza de nuevo, con cianosis, edema y dolores en miembro superior derecho. Examen mano derecha, cianosis, edema, atrofia músculos tenarianos y primer interóseo, hipoestesia de territorio cubital; Adson positivo. Mano de Aran Duchenne.

Operación: 17-VII-64. Dr. Valls, Dr. Asiner. Incisión transversa, pasando por detrás del plano vertebral. Sección parcial del esternocleidomastoideo. Identificación del plexo braquial, que se mantiene en sus cordones con cintas. Arteria subclavia que apenas late. Se le saca la adventicia. Se ve hacia adentro 2 tractos fibrosos potentes que comprimen la arteria y que se insertan en el tubérculo de Lisfranc. Se resecan y envían para examen (mostró una ser nervio frénico). La arteria queda libre hasta su origen. Se ve el tronco primario inferior comprimido por el ligamento transversopleural, muy marcado contra el borde saliente del escaleno medio. Se secciona el ligamento, con lo que desciende la pleura. Se secciona el escaleno medio tenso, que se inserta en la costilla cervical, que es corta, tiene tres centímetros y no llega hasta la arteria. Se reseca fácilmente ya que quedó libre de pleura cuando se seccionaron los ligamentos de Sebilleau. La resección se hace extraperióstica seccionando escaleno medio por arriba e intercostal accesorio por abajo. Dren tubo de goma fino. Cierre por planos. Lino en piel. Quedó con una elevación del hemidiafragma derecho. Los trastornos dolorosos de la mano desaparecieron. Sólo tiene hipoestesia del meñique. Recuperó motilidad.

Informe Dra. Mesias. "Ha logrado la total independencia, siendo su mano completamente útil y puede realizar las tareas de la casa inclusive coser. Alta: 13-X-64.

4.—De R., H. 62 años, sexo femenino, CASMU C. Nº 101.774. 25/VII/67. Desde hace 2 años síndrome vascular distal de miembro superior derecho, caracterizado por sensación de adormecimiento de los dedos, con enfriamiento, palidez y cianosis que aumentan con el brazo en abducción.

Examen: Estado general bueno. Se palpa el pulso radial. Cuando se lleva el miembro superior derecho en abducción desaparece éste, maniobra de Adson positiva. Examen de cuello. Se siente en supraclavicular derecha, el escaleno anterior contracturado, doloroso. No se siente latidos de la subclavia. No se palpan tumefacciones anormales. Examen neurológico s/p. R. X. s/p. Presión arterial 170-90. E.C.G. s/p.

Operación: 3-VIII-67 hora 21 y 15. Anestesia general. Dr. Recine, Dr. Valls, Dr. Rodríguez de Vecchi, Instr. Yabbur. Incisión paralela a la clavícula, comenzando a nivel del borde posterior del esternocleidomastoideo. Sección de omohioideo y aponeurosis media. Sección de la aponeurosis anterior del escaleno anterior, reclinando el frénico hacia adentro. Sección del escaleno, que marcaba una muesca en la arteria subclavia, que está estenosada; se libera de la aponeurosis posterior del escaleno y hace una adventicectomía de la arteria, que se dilata y pone a latir fuertemente. Sección de las formaciones fibrosas que recubren al plexo en sus ramas C8 y D I, ligamentos de Sebilleau. Operación realizada sin la menor pérdida de sangre, drenaje de goma de guante. Cierre por planos. Postoperatorio excelente, se levanta la mañana siguiente: Alta: el 5-VIII en perfectas condiciones.

Desapareció toda su sintomatología hasta ahora 18-III-71.

RESUMEN

Con motivo de 4 enfermas, que sufrieron 5 operaciones, el autor expone el problema de los síndromes de compresión cervicobraquial.

La sintomatología, de orden neurológica y vascular, de tipo espasmódico sobre todo, vinculada a determinadas actitudes del miembro superior, está en relación a la rotura de la armonía entre el esqueleto cervicotorácico y la cintura escapular, donde se destaca la acción de los escalenos, una costilla cervical o una primera costilla dorsal anómala muchas veces.

El tratamiento quirúrgico se hace por vía cervical, aunque últimamente han surgido abordajes por vía intratorácica alta, reseccando el escaleno anterior y formaciones fibrosas que comprimen los elementos de pasaje, con resección de la costilla cervical, cuando está indicado, lo que se encuentra facilitado por la sección previa del escaleno anterior y las formaciones fibrosas que describiera Sebileau, con lo que se produce el descenso del domo pleural.

Los resultados han sido satisfactorios, con una operación sencilla, a poco que se tengan los conocimientos anatómicos necesarios.

RÉSUMÉ

L'auteur s'appuyant sur quatre cas de malades du sexe féminin ayant subi cinq opérations, expose le problème des syndromes de compression cervico-brachiale.

La symptomatologie, d'ordre neurologique et vasculaire, surtout de type spasmodique, en rapport avec des attitudes spécifiques du membre supérieur, est fonction d'une rupture dans l'harmonie entre le squelette cervico-thoracique et la ceinture scapulaire, là où est particulièrement sensible l'action des muscles scalènes, d'une côte cervicale ou d'une première côte dorsale fréquemment anormale.

Le traitement chirurgical s'effectue par voie cervicale, bien que récemment aient apparu des abordages par voie intrathoracique supérieure. On procède à la résection du scalène antérieur et des formations fibreuses qui compriment les divers conduits, comme à celle de la côte cervicale, si besoin est, ce qui se trouve facilité par la section préalable du scalène antérieur et des formations fibreuses, décrite par Sebileau et on obtient alors l'abaissement du dôme pleural.

Les résultats ont été satisfaisants et l'opération est simple, à condition de posséder les connaissances anatomiques nécessaires.

SUMMARY

Four patients, who underwent five operations, lead the author to consider the problem of cervico-brachial compression syndromes.

Their symptomatology —neurological and vascular, mainly of the spasmodic type and connected with certain attitudes of the upper limb— is related with an upset in the harmony between the cervico-thoracic skeleton and the scapular girdle, in which case the action of the scalenus, of a cervical rib or first dorsal rib, oftentimes abnormal, is felt.

Surgical treatment is through cervical approach, though lately high intra-thoracic approaches have been attempted, with resection of the scalenus anterior and fibrotic formations compressing the passage, as well as the cervical rib when necessary. In the latter case this has been facilitated by the prior section of the

scalenus anterior and fibrotic formations described by Sebileau. The pleural dome consequently descends.

Results obtained have been satisfactory and the operation for anybody with the necessary anatomical knowledge, is a simple one.

BIBLIOGRAFIA

- ADSON, A. and CEFEY, J. R. "Cervical Rib". *Ann. Surg.* 85: 839, 1972.
- ADSON, A. "Surgical treatment for symptoms produced by cervical ribs and Scalenus anticus muscle". *Surg. Gyn. Obst.* 85: 687, 1947.
- BRICKNER, W. M. and MILCH, H. "First dorsal simulating cervical rib by maldevelopment or by pressure symptoms". *Surg. Gyn. Obst.* 40: 38-44, 1925.
- CHIFFLET, A. y MUÑOZ MONTEAVARO, C. "Táctica quirúrgica en los síndromes costoescalénicos". *Bol. Soc. Cir. Urug.* 13: 73, 1942 y Archivos de la Clínica Médica del Prof. J. C. Pla. H. Pasteur. *Montevideo*, 2: 365, 1942-1943.
- ENJALBERT, A., GEDEON, A., VADHAT, F., PUEL, P. et GAIRY, J. L. "Complications vasculaires par anomalies de la première côte". *An. Chir. Thor. Car.* 22: 379, 1968.
- GAGE, M. and PARNELL, H. "Contributions on The scalenus anticus syndrome". *Am. J. Surg.*, 73: 252, 1947.
- McGOWAN, D. "Costilla cervical, el rol de la clavícula en las oclusiones de la arteria subclavia". *Anales de Cirugía*, 5: 1215, 1946.
- GRAFTON LOVE, J. "The scalenus anticus syndrome with and without cervical Rib" en Allen, Barker y Hines "Peripheral vascular diseases". W. B. Saunders. Philadelphia London, 1946, Cap. XIII, 293.
- HARDY, J. "Surgery of the aorta and its Branches". Lippincott Comp. Philadelphia and Montreal. 68: 107, 1960.
- JULIAN, O., DYE, W., JAVID, H., HUNTER, J. A. "Manual de medicina operatoria. Cirugía cardiovascular". *Edit. Interamericana*. Méjico, 126: 131, 1963.
- KIRGIS, H. D. and REED, A. F. "Significant anatomic relations in the syndrome of the scalene muscles". *Ann. Surg.*, 127: 1182, 1948.
- MUÑOZ MONTEAVARO, C. "Lesiones congénitas o adquiridas de la zona costoescalénica. Su expresión clínica. Síndrome neurocirculatorio". Tesis doctorado. *An. Fac. Med. Mont.*, 38: 359, 1943.
- MUÑOZ MONTEAVARO, C. "Síndrome costoescalénico y reumatismo". *Arcl. Ur. de Med. Cir. y Esp.* Marzo 1943 (citado en su tesis).
- MURPHY, J. B. "The clinical significance of cervical rib". *Surg. Gyn. Obst.*, 3: 514, 1906.
- NAFFZIGER, H. C. and GRANT, W. I. "Neuritis of the brachial plexus mechanical in origin". *Surg. Gyn. Obst.*, 67: 722, 1938.
- NAVARRO, A. "Raquis y tórax". *An. del Inst. de Clín. y Cir. Experimental Montevideo*, 5: 113, 1935.
- OCHSNER, A., GAGE, M. and DE BAKEY, M. "Scalenus anticus (Naffziger) syndrome". *Am. J. Surg.*, 28: 669, 1935.
- PATERSON ROSS SIR J. "Complicaciones vasculares de la costilla cervical". *Anales de Cirugía*, VI: 533, 1959.
- PELFORT, C. "Dos casos de costillas cervicales". *Rev. Med. del Urug.*, 381, 1919.

20. PLA, J. C. y LAMAS, E. "Trastornos funcionales del plexo braquial ligados a la existencia de apófisis costiformes de la 7ª vértebra cervical". *Rev. Med. del Urug.*, 1: 374, 1924.
21. PLA, J. C. "Las costillas cervicales. Sintomatología y tratamiento". *Congr. Méd. del Centenario*, 1: 178, 1930, Monteverde y Cía.
22. PRADERI, J. A. "Sobre un caso de costilla cervical". *Rev. Med. del Urug.*, 273, 1923.
23. RICALDONI, A. y PLA, J. C. "Le diagnostic des cotes cervicales. Troubles cachés de la circulation de retour decelés par la mesure de la tension veineuse". *Bull. et Mém. de la Soc. Méd.*, 1187, 1925.
24. SEBILEAU, P. "Démonstrations d'Anatomie". G. Steinheil. Ed. Paris, 227 y 245, 1892.
25. SERVELLE, M., BABILLIOT, J., BACOURT, F., REY, A. et de LEERSNIDER. "Le syndrome du défilé costoclaviculaire". *An. Chir. Thor. Car.*, 27: 385, 1968.
26. STOPFORD, J. S. B. and TELFORD, E. D. "Compression of the lower trunk of the braquial plezus by a first dorsal rib". *Brit. J. Surg.*, 7: 168, 1919-20.
27. TANNA, J. "Escalenotomía". *Anales de Cirugía*, 6: 79, 1947.
28. TODD, T. W. "The relations of the thoracic operculum considered in reference to the anatomy of cervical ribs of surgical importance". *J. Anat. Physiol.*, 45: 293, 1911.
29. UPMALIS, I. H. "The scalenus anticus and related syndromes". *Surg. Gyn. Obst. Int. Abst. of Surg.*, Col. Rev. 107: 521-529, 1958, december.
30. VALLS, A. "Cirugía de la vena iliaca y de la vena axilar". En problemas vasculares en cirugía general. 21ª Sesión de graduados Clín. Quir. Prof. del Campo. 42: 52, 1957.
31. WERTHEIMER, P. et SANTOT, J. "Pathologie vasculaire des membres". Masson et Cie. Paris. 267-277, 1958.