

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

**EL SINDROME DEL ESCALENO ANTERIOR
Y DE LA COSTILLA CERVICAL**

18 CASOS (AÑOS 1958 - 1966)

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR

CARLOS HUMBERTO ORELLANA

PREVIA OPCION AL TITULO DE

DOCTOR EN MEDICINA

JULIO DE 1966



U N I V E R S I D A D D E E L S A L V A D O R

RECTOR:

Dr. Fabio Castillo

SECRETARIO:

Dr. Mario Flores Macal

F A C U L T A D D E M E D I C I N A

DECANO:

Dr. Juan José Fernández h.

SECRETARIO INTO:

Dr. Romeo Fortín Magaña h.

JURADOS QUE PRACTICARON
LOS EXAMENES PRIVADOS DE DOCTORAMIENTO

CLINICA OBSTETRICA:

Dr. Antonio Iazo Guerra

Dr. Jorge Alberto Escobar

Dr. Antonio Mateu Llorc

CLINICA QUIRURGICA:

Dr. Carlos González Bonilla

Dr. Fernando Alvarado Piza

Dr. Jorge Sánchez Arauz

CLINICA MEDICA:

Dr. Luis Edmundo Vásquez

Dra. Adela C. de Allwood

Dr. Fernando Villalobos

DOCTORAMIENTO PÚBLICO

Dr. ~~Antonio~~ Ramírez Amaya

Dr. Andrés Amador

Dr. Julio E. Astacio

EL SINDROME DEL ESCALENO ANTERIOR Y DE LA COSTILLA
CERVICAL. 18 CASOS (AÑOS 1958-1966)

PLAN DE TRABAJO

INTRODUCCION

- I.- RESUMEN DEL DESARROLLO DE LA COLUMNA VERTEBRAL Y DE LAS COSTILLAS.
- II.- ANATOMIA DE LAS REGIONES ANTERIORES DEL CUELLO
- III.- SINDROME DEL ESCALENO ANTERIOR Y DE COSTILLA CERVICAL
- IV.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
- V.- TRATAMIENTO
- VI.- CASUISTICA Y RESULTADOS
- VII.- CONCLUSIONES
- VIII.- RECOMENDACIONES
- IX.- BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

Al presentar 18 casos del Síndrome del Escaleno Anterior y Costilla Cervical, lo hacemos con el objeto de que esta entidad sea conocida en nuestro medio, pues tal como se verá, de 18 casos el diagnóstico se sospechó únicamente en tres. No teniendo conocimiento de ello, los pacientes no recibieron el tratamiento adecuado y tuvieron que soportar hasta 15 años con el dolor del miembro afectado.

Este síndrome se caracteriza por una serie de síntomas y signos debidos a la compresión del plexo braquial y de los vasos que van hacia el miembro superior, por una anomalía congénita que es la presentación de costilla en el cuello, la cual reduce el espacio natural que existe por detrás del músculo Escaleno Anterior.

En muchos casos existen bandas fibrosas anómalas que son capaces de producir compresión de los elementos sobre la costilla cervical. El Síndrome forma parte de un síndrome aún mayor como lo es el "Síndrome doloroso del hombro, brazo, mano" o de "compresión neurovascular del miembro superior", puesto que el paquete vasculonervioso atravieza una serie de espacios en las cuales puede ser comprimido por estructuras anormales: en el foramen intervertebral.

Disminución del espacio entre los dos escalenos, que viene a constituir el síndrome mencionado por costilla cervical.

Al atravesar el canal cervicoaxilar o costoclavicular puede sufrir compresiones ya sea por el músculo subclavio, anomalías congénitas de la clavícula o por callos óseos de

la misma por fracturas, que determinan el síndrome del espacio cervico axilar.

Puede sufrir compresión al penetrar el paquete vasculonervioso en la axila, por el músculo pectoral Menor, constituyendo el síndrome de la hiperabducción o síndrome del Pectoral Menor.

H I S T O R I A

El primer informe sobre el síndrome de la Costilla - Cervical y del Escaleno Anterior, parece ser hecho por --- Willshire en 1860, y luego Cruberd en 1869.

La costilla cervical como factor etiológico del síndrome del escaleno fué descrita por Murphy en 1905.

En 1913 Stressler presentó algunos casos de síndrome dolorosos del miembro superior debidas a costillas cervicales.

Von Serck Hanssen trató de demostrar su aparición -- familiar.

Nafziger y Grant en Estados Unidos, hicieron descripciones detalladas sobre 80 casos de este síndrome.

Más tarde, Adson describe las técnicas operatorias - que facilitan el acceso a la costilla cervical y describe - la maniobra de compresión vascular que lleva su nombre.

En su trabajo presentado al XI Congreso Centroamericano de Medicina celebrado en la ciudad de Guatemala, Antonio Ramírez Amaya, no encontró en la historia de la Medicina de El Salvador y Centro América, informes sobre la existencia de éste síndrome, lo cual hace suponer la falta de - conocimiento del mismo.

San Salvador, Mayo de 1966.-

RESUMEN DEL DESARROLLO DE LA COLUMNA VERTEBRAL Y
DE LAS COSTILLAS

El soporte axil primitivo de todos los vertebrados - es el notocordio, que hace su aparición desde el principio del período embrionario, y forma en realidad la primera columna vertebral del embrión; es de duración corta y pronto se pierde.

En los animales superiores va siendo reemplazado por un esqueleto axil más rígido, compuesto esencialmente de vértebras unidas entre sí excepto entre los discos intervertebrales, persiste el notocordio en su interior y forma los núcleos pulposos mucoides y abultados.

Tanto las vértebras como las costillas van a desarrollarse a expensas del esclerotoma. Se llama esclerotoma al conjunto de mesenquima que sale de la vértebra primitiva - en dirección al tubo Medular y a la cuerda dorsal, migrando hacia el notocordio.

Vértebras

El esclerotoma se coloca en pares de masas, a la izquierda y a la derecha del notocordio, a todo lo largo de él. Una fisura separa luego esas partes y las mitades componentes se unen en nuevas combinaciones. Estas nuevas combinaciones son los esbozos de la vértebras definitivas y - cada par de éstos crecen en tres direcciones principales:

- 1o. Hacia el centro, rodeando el notocordio para formar el cuerpo vertebrado.
- 2o. Dorsalmente, para formar el arco vertebral
- 3o. En sentido ventrolateral para formar los esbozos de -- las costillas.

El tejido mesenquimatoso derivado de los extremos de -- dos vertebras contiguas se condensa y forma el disco intervertebral.

Costillas

Todas las costillas se originan como apófisis costales de la masa vertebral primitiva.

La unión original del proceso costal con la vértebra es reemplazada por una articulación. Una cavidad de la vértebra recibe la cabeza de la costilla, y una apófisis saliente transversal se extiende hacia afuera y se articula con el tubérculo costal en crecimiento.

Toda la costilla cartilaginosa se va convirtiendo progresivamente en hueso, pero el extremo distal de las dorsales es siempre cartilaginosa, y se mantienen articulaciones móviles con las vértebras y se dirigen hacia el esternón en la línea media anterior.

En el ser humano, sólo hay costillas desarrolladas en la región torácica. En el cuello, las apófisis costales son cortas y se unen con las vértebras cervicales; sus tubérculos se unen con las apófisis transversales y su cabeza con los cuerpos vertebrales, formando así un agujero transversal a travez del cual pasa la arteria vertebral.

El desarrollo excesivo de éstas apófisis costales, - puede formar costillas supernumerarias en las vértebras - cervicales inferiores.

Lo mismo puede suceder en las vértebras lumbares superiores.

ANATOMIA DE LAS REGIONES ANTERIORES DEL CUELLO

Triángulos del cuello

Los puntos de referencia más importantes en el cuello son: el hueso Hioides, el cartilago Tiroides, la Tráquea y los músculos Esternocleidomastoideos.

Los músculos Esternocleidomastoideos dividen cada lado del cuello en dos triángulos mayores: el triángulo anterior del cuello y el triángulo posterior del cuello.

El triángulo anterior está delimitado por arriba al borde inferior de la mandíbula, por el borde anterior del esternocleidomastoideo y adelante la línea media anterior.

El triángulo posterior está delimitado: por el borde posterior del esternocleidomastoideo, el borde anterior del músculo Trapecio y la Clavícula por abajo.

Ambos triángulos están cubiertos por las fascias del cuello.

En la región del triángulo anterior, están incluidos otros triángulos los cuales son: el triángulo Carotideo inferior, delimitado por el borde inferior del Hioides y la parte antero inferior del vientre superior del músculo omo-

El triángulo carotídeo superior circunscrito por abajo y - adelante por el vientre superior del omohiideo, encima por el estilohiideo y el vientre posterior del digástrico y - atrás por el Esternocleidomastoideo; y el triángulo sub-ma_xilar o sub-mandibular, entre los vientres anterior y pos-terior del digástrico y el borde inferior de la mandíbula; y el triángulo suprahiideo o submentoniano, circunscrito - por la línea media anterior del digástrico y el hueso hioi_deo.

El triángulo posterior del cuello se subdivide en dos partes: la porción larga, superior se llama triángulo Occi_pital, la porción corta, encima de la clavícula es el trián_gulo subclavio y omoclavicular y corresponden a la fosa su-praclavicular.

Los dos triángulos descritos están separados por el - vientre posterior del omohiideo que cruza el triángulo pos-terior.

El triángulo subclavio es usualmente pequeño de modo-que el músculo omohiideo tiene que ser desplazado hacia ---arriba si se quiere abordar la región a travez de este trián_gulo.

El plexo braquial y la arteria subclavia pasan a tra_vez del triángulo lo cruza además las arterias, cervical - transversa y escapular transversa, pasan también la vena - yugular interna, la terminación de la vena yugular externa, la terminación del conducto torácico y el nervio frénico cu_bierto por el esternocleidomastoideo que es facilmente acce

sible a través de este triángulo subclavio.

El peso del triángulo occipital está formado desde arriba hacia abajo por el esplenio de la cabeza, el elevador de la escápula y los escalenos medio y posterior. Es importante hacer notar que el nervio accesorio del espinal, cruza el triángulo posterior sin ponerse en contacto con los músculos que forman el piso, separado del elevador de la escápula por una fuerte y distinta capa de fascia. La fascia que cruza el triángulo posterior del cuello representa una combinación de dos capas: la anterior o superficial y la posterior prevertebral, ambas de la fascia profunda. El nervio accesorio corre entre estas dos fascias rodeado por ellas su tejido conectivo y grasa.

Lo mismo sucede con la parte más baja de la yugular interna, parte del nervio supraclavicular y la porción próxima de la arteria cervical transversa.

Muy por debajo de la fascia prevertebral y por lo tanto adyacente a los músculos, está el plexo braquial y más adelante el nervio frénico.

Con la excepción del nervio accesorio del espinal, que emerge desde atrás hasta el borde posterior del esternocleidomastoideo en el tercio medio del músculo y baja verticalmente hasta desaparecer en el borde anterior del trapecio, los nervios emergen superficialmente en sus confines y son las ramas cutáneas del plexo cervical.

Musculatura Cervical

Los interesantes particularmente los músculos Escaleno-

y Esternocleidomastoideo. Veamoslos brevemente.

Esternocleidomastoideo

Este músculo se extiende oblicuamente desde la parte antero superior del tórax a la apófisis mastoides, por abajo se inserta por dos porciones: una interna en el esternón y otra externa en la clavícula. Y por arriba en la superficie anterior de la apófisis mastoides. Está contenido en su desdoblamiento de la p~~ne~~urosis cervical superficial. Unido por delante con el plastima, que lo cubre, - el esternoclei-domastoideo es cruzado superficialmente por ramas del nervio surraclavicular anterior, por el cutáneo del cuello nervios auriculares mayores y por la vena yugular interna. En su parte más baja está cubierta por la faja muscular del cuello y los grandes vasos cervicales. -- Más adelante y arriba, forma el borde posterior del triángulo carotídeo.

En esta parte recibe ramas de la arteria tiroidea superior y a nivel del hueso hioides recibe ramas de la arteria occipital o directamente de la carótida externa.

El músculo es inervado por el nervio accesorio del Espinal que emerge entre la yugular interna y los vasos carotídeos; el plexo cervical proporciona la inervación sensorial.

Músculos Escalenos

Los músculos escalenos se extienden desde el apófisis transversas de las vértebras cervicales hasta las dos

primeras costillas y son, por lo tanto, rotadores y flexores de la columna vertebral y elevadores de la caja torácica; de importancia para el cirujano, por sus relaciones con el plexo braquial, los vasos subclavios y el nervio frénico.

Escaleno posterior

Este músculo no tiene relaciones importantes, forma parte del piso del triángulo posterior del cuello, entre el elevador de la escapula y el escaleno medio, y cruzado por el nervio del romboides y el largo torácico que baja hacia el borde superior del serrato anterior. Se extiende desde las apófisis transversas de las vertebrales en su tubérculos posteriores hasta la superficie de la segunda costilla y ocasionalmente sobre la tercera.

Escaleno Medio

Generalmente el más largo del grupo, se extiende desde las apófisis transversas de las vértebras cervicales hasta la primera costilla y a veces en la segunda costilla por un fascículo posterior, en su porción más baja el escaleno medio está separado del escaleno anterior por el plexo braquial y la arteria subclavia. La vena subclavia sin embargo, corre en frente del músculo anterior. La parte más alta del músculo es usualmente perforada por el nervio del comboide y la porción mayor torácico. Si la inserción del medio es más adelante que la usual se puede funcionar o combinar con el anterior, de este modo queda -

disminuido el espacio entre los dos músculos en su porción inferior y forzando la arteria subclavia y a la parte baja del plexo braquial a una posición más alta que la usual.

Músculo Escaleno Anterior

El músculo Escaleno Anterior, clínicamente es el más importante de los escalenos y es usualmente descrito como originándose en los tubérculos anteriores de las apófisis transversas de la tercera, cuarta, quinta y sexta vértebras cervicales; Reed ha observado que muchas fibras se originan en los tubérculos posteriores de la cuarta a la sexta vértebra, donde emergen normalmente el cuarto a sexto cervical por lo tanto atraviesan las fibras del músculo escaleno anterior tanto como los del escaleno medio. Como ellos, se extienden hacia abajo todos los elementos del plexo braquial entre estos dos escalenos. De sus inserciones de origen descenden las fibras hasta insertarse en la cara superior de la primera costilla, enfrente del canal subclavio.

Por su íntima relación con el plexo braquial el músculo escaleno anterior es el responsable de ciertas manifestaciones clínicas de presión sobre el plexo: síndrome del escaleno anterior. Espasmos del músculo pueden comprimir al plexo directamente o por elevación de la primera costilla.

El plexo braquial y la arteria subclavia emergen -

por debajo del borde lateral del músculo escaleno anterior, siendo por lo tanto una importante relación posterior del músculo; por delante, la relación más importante es el nervio frénico. Detrás de la clavícula el músculo está en relación por delante con la vena subclavia; la arteria escapular trasversa cruza el músculo transversalmente, y más arriba la arteria cervical trasversa, el tronco tiro cervical, corre más arriba a lo largo del borde medio del músculo, y de ramas, la tiroidea inferior; que a su vez da la cervical ascendente que sube a lo largo del músculo. El simpático cervical es paralelo al nervio frénico y puede ser confundido con el.

El nervio vago desciende adelante del músculo, envuelto en la misma vaina con la carótida común y la vena yugular interna. En operaciones sobre el nervio frénico o en el músculo escaleno anterior el conducto torácico es susceptible de lesionarse; tiene una posición más superficial en el cuello pasando la parte media del escaleno anterior hacia la parte baja de este músculo.

Escaleno Mínimo

Adicionalmente a los tres escalenos ya descritos puede encontrarse un escaleno supernumerario llamado escaleno mínimo o escaleno pleural. Puede ser bilateral o unilateral; Sunderland y Bedbrook lo encontraron en un 80 por ciento en el lado derecho y un 69 por ciento en lado izquierdo.

Consiste en un músculo corto que se extiende desde el tubérculo anterior de las apófisis transversa de la sexta -

costilla y algunas veces a la fascia de la cúpula pleural. La inserción en la primera costilla puede disminuir o cerrar la distancia con el escaleno anterior, pero la arteria subclavia aparentemente lo separa. Este músculo es capaz también de comprimir el plexo y la arteria subclavia contra la primera costilla.

Los músculos escalenos están inervados por ramas cortas provenientes de las ramas anteriores del plexo braquial. El escaleno anterior recibe ramas del quinto al séptimo nervio cervical; el medio, ramas de la cuarta a la sexta cervical; el posterior, del séptimo y octavo; y el mínimo, fibras del octavo.

Arteria Subclavia

Por la base del cuello en el lado derecho la arteria subclavia derecha nace del tronco braquiocefálico, desde la articulación esternoclavicular derecha y se arquea hacia un lado y arriba saliendo generalmente por el borde superior de la clavícula y debajo de la vena subclavia; luego, pasa por detrás del músculo escaleno anterior y abandona el cuello para cruzar la primera costilla donde cambia su nombre por arteria axilar.

La arteria subclavia izquierda, aparece en su trayecto más baja que la derecha, naciendo del llamado de la aorta emerge desde el mediasteno superior a la base del cuello y se arquea lateralmente por detrás del escaleno anterior y como la subclavia derecha, cruza la primera costilla para -

convertirse en axilar.

La arteria Subclavia

lo.- La primera parte de cada vaso es medianera al Escaleno (porción intraescalénica)

La segunda parte va por detrás del escaleno (porción interescalénica) y la tercera es lateral a él (porción extraescalénica).

Excepto en las primeras porciones las relaciones de las dos arterias subclavias son esencialmente iguales.

Primera Parte

La arteria subclavia derecha en esta porción es generalmente corta. Está cubierta superficialmente por la inserción esternal del músculo esternocleidomastoideo, se arquea lateralmente siendo cruzada por delante por la yugular interna, la vena vertebral, el nervio vago y generalmente ramas cardíacas de los troncos simpático y vago.

En el punto que el vago cruza la arteria subclavia da el nervio recurrente derecho el cual da la vuelta debajo y detrás de la arteria y sube hacia el cuello. Las fibras del simpático forman el asa subclavia, pasando debajo y detrás de la arteria hasta unirse a los ganglios cervical medio y cervical inferior.

Los músculos esternohiideo y esternotiroideo están en parte encima de la arteria y por delante, entre ella y el músculo esternocleidomastoideo, corre lateralmente la vena yugular anterior.

Abajo y detrás de la arteria subclavia se encuentra la pleura y la cúpula del pulmón; por detrás, el simpático se extiende desde el tórax hacia el cuello, pueden descender adicionalmente ramas cardíacas, el nervio recurrente y el asa subclavia dando la vuelta hacia arriba.

La primera parte de la arteria subclavia izquierda pasa por el cuello debajo del esternocleidomastoideo, y de las fajas musculares del esternoiodeo y esternotiroido; por detrás pasa el vago, el nervio frénico y ramas cardíacas del vago y del simpático, descienden paralelos y enfrente de los vasos; como en el lado derecho ramas cardíacas pasan detrás de él. En la base del cuello la vena yugular interna izquierda y la vena vertebral se recuestan entre los nervios y la faja muscular, y la carótida común izquierda pasa por delante de la subclavia; por detrás y en la parte media está el esófago, la tráquea, el conducto torácico y el nervio recurrente izquierdo; y lateral a ellos la cúpula del pulmón izquierdo. El conducto torácico pasa delante entre la arteria y la carótida y se arquea lateralmente en un plano anterior a la arteria subclavia hasta entrar en el ángulo formado entre la vena subclavia y la yugular interna.

Segunda Parte

La segunda parte de ambas arterias subclavias es generalmente la parte más alta del arco de cada una, y pasa entre los músculos escalenos. La parte más baja del plexo

braquial usualmente están por debajo de esta parte de la -
arteria. Está separado de la pleura por el escaleno medio.
Hay que hacer notar que la arteria subclavia puede sobresa
lir más de lo usual por la presencia de un músculo escalen
no mínimo o de una inserción más anterior del escaleno med
dio.

Tercera Parte

La tercera parte de la arteria está relacionada tamb
bién posteriormente al escaleno medio, con el tronco más -
bajo del plexo braquial recostado entre los vasos y el músu
culo; atrás superior a ella están los troncos del plexo --
braquial y sus cordones derivantes. Por delante de la artea
ria la vena yugular externa recibe en este sitio las venas
escapular transversa, cervical transversa y yugular anterior.

La tercera parte de la arteria corresponden al triánu
gulo subclavio y es libre al borde lateral del esternocleii
domastoideo; es la porción más fácilmente accesible del vaa
so, por consiguiente la porción favorable para ligar la -
arteria subclavia.

La arteria subclavia da ramas importantes en la base
del cuello: La arteria vertebral, el tronco tirocervical,
la arteria mamaria interna y el tronco costocervical.

El tronco tirocervical es el más íntimamente ligado
a la zona supraclavicular, y da ramas importantes relacion
nados con la tercera parte de la subclavia, el plexo brau
quial, y los músculos escalenos.

Estas ramas son: la arteria escapular transversa o supraescapular, la cervical transversa, la cervical superficial y la tiroidea inferior.

Plexo Braquial

Está formado primariamente por la unión de las ramas anteriores de los cuatro últimos nervios cervicales y del primero torácico (dorsal). Las ramas del 5o. y 6o. cervicales se unen para formar el tronco superior, (primer tronco primario), el 7o. cervical forma por si sólo el tronco medio (segundo tronco primario), el 8o. cervical y el 1o. torácico se unen por debajo del escaleno anterior y forman el tronco inferior.

Cada uno de éstos troncos se subdividen en dos ramas: una anterior y otra posterior. Las divisiones posteriores forman el cordón posterior del plexo; las divisiones anteriores de los troncos superior y medio forman el cordón lateral; la división anterior del tronco inferior forma el cordón medianero.

En su origen, el plexo está relacionado por delante con el músculo escaleno anterior, y por detrás con el escaleno medio. Reed ha establecido que del cuarto al sexto nervio cervicales emergen primero entre las fibras del músculo Escaleno Anterior; pero el plexo siempre aparece entre los dos músculos escalenos. La rama cervical ascendente de la arteria tiroidea inferior sube cruzando la superficie anterior del plexo y las arterias escapular transversa y cervi-

cal transversa se cruzan aquí anteriormente, corriendo por detrás. La porción distal del plexo está en relación con las arterias subclavia y axilar.

Las ramas anteriores de los nervios que forman el plexo braquial están completamente detrás del músculo escaleno anterior, y la unión de estas ramas para formar los troncos se encuentra en el borde lateral de este músculo. Pasando al frente del plexo braquial y encima de la superficie anterior del escaleno anterior está el nervio frénico que recibe generalmente, una rama de la quinta cervical.

SINDROME DEL ESCALENO ANTERIOR Y DE LA COSTILLA CERVICAL

Hemos estudiado, que cuando una apófisis costal cervical se desarrolla excesivamente, forma una costilla, cervical. Anomalía que se forma generalmente a nivel de la sexta o séptima vértebras cervicales. Puede ser desde una pequeña protuberancia ósea hasta formar una costilla bien desarrollada.

Es más frecuentemente en el sexo femenino que en el masculino en una proporción de 2 a 1. Poppen y Smith en 58 casos los encontraron más frecuente en el sexo femenino en una relación de 7 a 1.

Puede ser bilateral o unilateral, Cuando es bilateral una es más desarrollada que la otra. Algunos autores las han encontrado con más frecuencia en lado izquierdo, otros en el lado derecho, es decir, no hay ningún acuerdo definitivo sobre ello. Adson las ha encontrado bilateralmente en

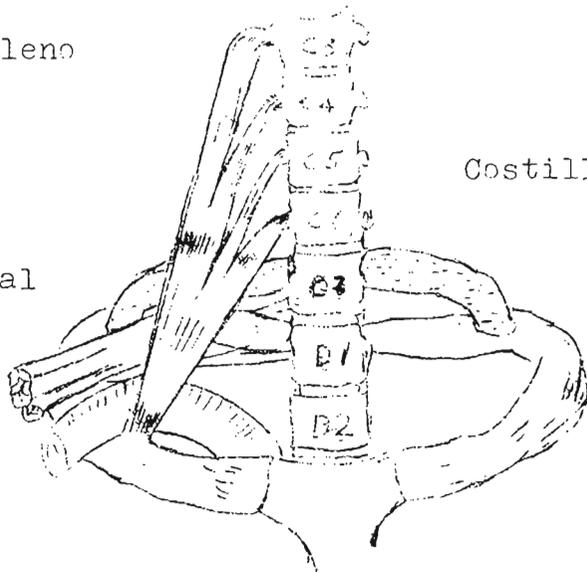
Musculo Escaleno Anterior.

Plexo Braquial

Arteria Subclavia

Primera Costilla

Costilla cervical

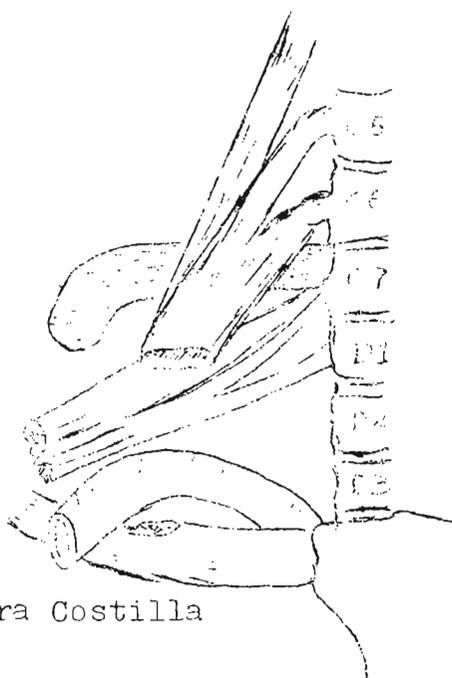


Representación esquemática de la compresión de la arteria subclavia y del plexo braquial entre el músculo escaleno anterior y la costilla cervical.

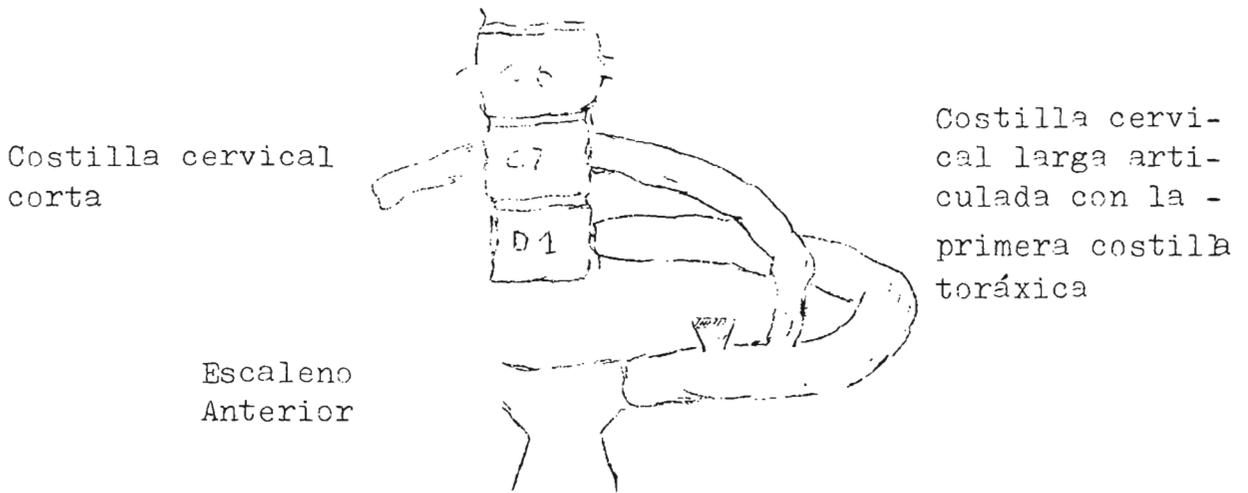
Costilla Cervical

Escaleno seccionado

Primera Costilla



Desaparición de la compresión al seccionar al musculo escaleno anterior de su inserción inferior.



Observese el espacio limitado que puede existir entre la costilla cervical y la inserción del escaleno anterior, por el que pasa la arteria subclavia y el plexo braquial hacia la axila.

un 50 por ciento a 80 por ciento de los casos y más frecuente en el lado izquierdo.

La costilla cervical puede ser doble, puede ser bífida y se puede unir con la primera costilla formando una fusión costocondral.

Se han encontrado reproducciones de anomalías costales cervicales en las primeras costillas dorsales.

La costilla cervical puede estar sola o asociada con otras anomalias congénitas entre las que se citan:

- 1o.- Desarrollo imperfecto de la clavícula, hombro o de las vértebras (Espina bífida cervical, lumbar escoliosis)
- 2o.- Tortícolis
- 3o.- Esclerosis múltiple
- 4o.- Siringomielia
- 5o.- Atrofia muscular progresiva

El triángulo omoclavicular corresponden a la fosa supra clavicular, y es rico en elementos vasculonerviosos importantes: el plexo braquial y la arteria subclavia, que se dirigen hacia el miembro superior.

De ahí, que cualquier aumento, anormal de su contenido sin aumento de su volumen, sea capaz de producir compresión. Lo mismo puede decirse de los estados que producen una torsión o fuerza sobre el volumen del contenido. Otra causa posible de producir compresión, es el tratamiento directo de la región supraclavicular o la fuerza producida al

tirar del brazo, siempre que exista previamente algún defecto congénito en la región.

Por detrás del Escaleno anterior pasan las raíces nerviosas del plexo braquial y casi siempre la arteria subclavia, a veces pueden penetrar al músculo o pasar delante de él.

La vena subclavia pasa por delante del músculo, lo mismo el nervio Frénico que se dirige hacia abajo y adentro hasta penetrar el mediastino. Por abajo se encuentra la primera costilla.

La vena subclavia pasa por delante del escaleno anterior entre la arteria subclavia y el plexo braquial por detrás y la vena subclavia y el nervio frénico por delante. Es natural que al haber costilla cervical disminuya el espacio con el escaleno, medio, produciendo así compresión sobre los elementos vasculonerviosos de la región y produciendo el síndrome de la costilla cervical y escaleno que se manifiesta por diversos síntomas y signos neurocirculatorios del miembro superior. Hay que hacer constar, que muchas veces existen escalenos supernumerarios situados entre los escalenos anterior y medio, los cuales al sufrir espasmos producen igual sintomatología.

En 8 de nuestros casos se encontraron escalenos anómalos, dando muchas veces la simple apariencia de bandas fibrosas.

Síntomas

La edad en que aparecen los síntomas varía desde la pubertad hasta la vejez, aunque de preferencia entre los - 20 a 35 años debido probablemente a la osificación de la costilla y bandas fibrosas anexas y a la disminución de la elasticidad de los troncos nerviosos.

Se calcula que entre 1000 personas se presentan 6 costillas cervicales.

Se ha encontrado gran porcentaje de costillas cervicales por hallazgos de radiografía, los cuales no han presentado nunca síntomas.

Solamente se presentan en un 5 a 10 por ciento de los casos con más frecuencia en el lado derecho, debido probablemente a que el miembro superior derecho es el más usado por el hombre en sus quehaceres habituales. Por eso, algunos autores manifiestan que hay una predisposición profesional en individuos que tienen excitaciones o traumas leves a repetición en el miembro superior, levantar o cargar objetos pesados, trabajar con los brazos encima de la cabeza y en otras circunstancias que ocupen los miembros superiores en una posición que ejerza tracción tensión de los elementos de la fosa supraclavicular.

Mecanismo productor de la Sintomatología

Además de las condiciones anatómicas descritas, existe una serie de factores fisiológicos y anatómicos que pueden actuar en una forma individual o conjunta, para producir compresión parcial o total de los elementos del paquete

neurovascular. Por ejemplo se ha citado que la elongación del plexo braquial por una mayor angulación puede ser el factor predominante en la producción de la sintomatología; esto sucede preferentemente en adultos cuando existe un -- hombro mucho más bajo que el otro, y que en la mayor parte de los casos es el hombro derecho. Esta angulación también puede ser provocada, según Telford por la elevación normal de la primera costilla dorsal, lo cual produciría una compresión del paquete neurovascular sobre esta misma.

Naffzinger y Grant en 1958 basados en lo anteriormente notado decían que la compresión neuro circulatoria podría ser aliviada mejorando el tono muscular de los músculos elevadores de la escápula, (trapeacios etc.). Según los autores este tratamiento conservador trajo alivio en gran número de casos debido a tales compresiones, lo cual se explica puesto que todos los síntomas debidos a la compresión neurovascular pueden estar presentes aún sin la existencia de una costilla cervical. Muchos autores opinan por esto -- que el factor responsable de ellos es la presencia de espasmo e hipertrofia del músculo escaleno anterior, lo cual eleva la primera costilla y limita el espacio detrás del -- escaleno anterior y ambos factores producen la compresión -- del plexo. Además hay que agregar, como decíamos anteriormente, que en ciertos casos existe la presencia de escalenos anómalos o mejor llamados escalenos menores; este puede ser unilateral o bilateral dando muchas veces simplemente apariencia de bandas fibrosas, como lo informamos en la

mayoría de nuestros casos.

Las razones anteriores hicieron pensar a Adson y Naffziger que la escalenectomía tenía gran valor como tratamiento para poder aliviar la presión sobre el paquete neurovascular. En la actualidad a todo paciente con Síndrome de costilla cervical y escaleno anterior se le debe seccionar el escaleno anterior, tenga o no, la presencia de una costilla supernumeraria. Hay quienes como Paterson recomiendan la sección también del escaleno posterior para dejar un espacio más amplio.

En todos nuestros casos se hizo sección del músculo escaleno anterior en porciones de 4 a 5 centímetros, ya que la resección menor trae por consecuencia la unión de ~~las~~ fibras musculares nuevamente.

Hay autores que sugieren que a los hechos ya conocidos de hipertrofia del escaleno anterior, existencia de una costilla cervical, presencia de bandas fibrosas anómalas, a la circunstancia de que los adultos tiendan a -- hombros más caídos que en los niños etc. se agregan otros factores como el de que estos pacientes tienen el cuello más largo de lo corriente. En nuestros pacientes podemos afirmar que alrededor de 10 de los casos presentaban cuellos largos y delgados.

Autores como Ede, Shmacker, sugieren que la sintomatología es principalmente debida a la compresión que el escaleno anterior y la costilla cervical ejercen sobre la arteria axilar, más que sobre el plexo braquial, agregán-

dose a estos los otros factores ya anotados y que por esta razón la mayoría de estos pacientes presentan ausencia del plexo radial, ya sea en posición normal o al ejecutarles la maniobra de Adson.

Sin embargo, hay autores que creen que la abolición del pulso radial no es debido a la compresión de la arteria axilar por los elementos anotados anteriormente, sino que es debido más bien a la obliteración por contricción que de la arteria radial hacen las dos raíces nerviosas que van a formar el nervio mediano. Adson citó dos casos de placas ateromatosas en la arteria subclavia por el escaleno anterior, por las bandas fibrosas y la costilla cervical, lo cual traería en ciertos casos la formación de trombos. En uno de nuestros pacientes que relatamos posteriormente, el diagnóstico inicial fué de enfermedad de Reynaud, radiológicamente se comprobó la existencia de costilla cervical y en el acto quirúrgico la existencia de bandas fibrosas que producían compresión de la arteria subclavia y dilatación aneurismática de la misma. Adson también lo cree debido a la estimulación de las fibras simpáticas que van con el plexo braquial.

Apoyando esta teoría, Telford, describe un caso en el cual encontró una mayor contracción de fibras simpáticas en el primer nervio torácico el cual está más fácilmente sujeto a la compresión; sin embargo en contra de esto Edén ha puntualizado que la irritación crónica de los ner-

vios del plexo braquial en el presente síndrome no producen parálisis y es así como en ningún caso de pacientes con síndrome de la costilla cervical y del escaleno anterior han manifestado parálisis total de algunos miembros.

Los síntomas son muy variados y pueden ser locales, nerviosos, vasculares y musculares; pero de éstos predominan enormemente los relacionados con el paquete vasculonervioso, manifestandose por trastornos neurocirculatorios.

Locales

Se manifiestan por signos visibles y palpables en el cuello y fosa supraclavicular; tales como un aneurisma de la arteria subclavia, debido a la irritación constante del vaso por bridas o por la compresión ósea. A veces se observa frémito, probablemente por la compresión del músculo escaleno anterior sobre la arteria o por el mismo aneurisma.

A veces hay cierta hipersensibilidad a nivel de la porción interna de la fosa supraclavicular acompañada de espasmos del músculo escaleno.

Nerviosos

Consisten en dolores de diversos tipos que pueden aparecer en el occipucio, cuello, llegar hasta los dedos, afectar la cara anterior del pecho, hombro, espalda, axila. Cuando hay compresión de los troncos simpáticos puede haber dolor de la cara a nivel del maxilar inferior y síndrome de Horner (Caída del párpado superior y constricción de la pupila. La estrechez de la hendidura palpebral presenta aspecto de enoftalmía), por parálisis de la cadena

simpático cervical inferior.

El tipo de dolor más común es de la espalda, brazo, antebrazo y porción cubital de la mano. Pueden estar afectados el área del nervio mediano y del nervio radial; es a veces tan severo el dolor, que el paciente queda imposibilitado para realizar sus trabajos.

Junto con el dolor hay, además, trastornos parestésicos (hipo o hiperestésias) que se manifiestan por sensaciones de hormigueo o adormecimiento, más frecuente en los tres primeros dedos de la mano.

Las áreas más frecuentes de anestesia son los dermatomas C5, C6 C7, y a veces hasta D1. Muy raramente se ha visto parálisis del nervio frénico o del recurrente (ronquera).

Musculares

Se encuentran en algunos casos, debilidad muscular que raramente progresa hacia la parálisis y atrofia de diversos grados. En nuestros casos fueron muy frecuentes --- atrofias de las regiones tenar e hipotenar.

Vasculares

Están íntimamente relacionadas con la compresión de la arteria subclavia (Síndrome de Adson).

Otro síntoma es el fenómeno de Reynaud, debido a la prolongada compresión de la arteria por el músculo escaleno anterior, por bandas fibrosas o por costilla cervical, lo cual traería en ciertos casos formación de trombos.

El fenómeno de Reynaud se caracteriza por fenómenos de isquemia local de los dedos, en respuesta al frío o a ---

trastornos síquicos.

La izquemia se manifiesta por cianosis o palidez intensa. Cuando cesa el estímulo, vuelve a su coloración normal, calor local y eritema compensador. Adson describe el fenómeno de Reynaud por compresión sobre las fibras simpáticas.

Diagnóstico

Aún cuando el síndrome sea típico, si no se piensa en él, no se establece el diagnóstico, tal como ha sucedido en la mayoría de casos nuestros.

El dolor es el síntoma predominante, acompañado de los trastornos parestésicos: La maniobra de Adson es positiva. Las placas radiográficas demuestran la existencia de costilla cervical; cuando no la hay, se pensará en probables bridas o escalenos supernumerarios. Se han ideado diversas pruebas para orientar al diagnóstico de síndrome del escaleno, tienen por objeto comprimir al plexo braquial y a la arteria subclavia para producir dolor y fenómenos circulatorios por tensión del músculo escaleno.

A veces, auscultatoriamente se puede percibir un soplo a nivel de la arteria subclavia.

Se producirá dolor en el miembro afectado, deprimiendo pasivamente el hombro y girando la cabeza al máximo hacia el lado afectado; al elevar el hombro progresivamente se relaja el músculo y el dolor disminuye o desaparece.

Maniobra de Adson

- 1o.- Se le indica al paciente, en posición sentada, que haga una respiración profunda y que sostenga con ello la región torácica superior en la mayor expansión posible.
- 2o.- Que extienda el cuello y vuelva la cara hacia el lado del miembro afectado.
- 3o.- El explorador examina el pulso radial en el miembro que está hacia abajo y ligeramente separado del cuerpo. Esta es la manera clásica como Adson describió su maniobra; sin embargo, diversos autores aseguran que se puede encontrar positividad de este síntoma, también al volver la cara el paciente hacia el otro lado, contrario al afectado, o bien, poner el brazo afectado en posición perpendicular al eje mayor del cuerpo y con el paciente mirando al lado contrario del afectado. La maniobra de Adson tiene valor cuando va unida a los síntomas ya mencionados.

La radiografía

Es un valiosos coadyudante para diagnosticar a la costilla cervical, se toman placas anteroposteriores y laterales, en éstas últimas se puede apreciar la formación en "pico de Aguila" posterior que puede emerger de un agujero intervertebral y que es capaz de producir el síndrome.

La arteriografía de los miembros superiores puede demostrar la compresión de la arteria subclavia; puede hacerse por vía humeral axilar y subclavia. Lo mismo nos sirve - la Venografía.

Debe hacerse un examen completo del miembro afectado, sobre todo un examen neurológico y del sistema vascular.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Los procesos que atacan a los nervios espinales y a los nervios periféricos del miembro superior, pueden dar dolores y trastornos parestésicos que simulan el síndrome. En este grupo se encuentran las neuritis del plexo braquial y los tumores de los nervios periféricos, en éstos casos no se encuentran fenómenos vasculares.

La hernia de disco cervical, es una entidad con la -- cual se confunde corrientemente, dolores paroxísticos y parestesias en la parte posterior del cuello irradiado hacia los miembros superiores, usualmente en las zonas de distribución de C6, C7, C8. Se exacerban al toser o al hacer al--gún esfuerzo. Hay debilidad y atrofia en los músculos del -- antebrazo y mano. No hay trastornos vasculares. La radio--grafía cervical demuestra el estrechamiento del espacio -- intervertebral y la mielografía demuestra defecto del lle--nado o la deformación.

Las neoplasias del canal espinal también simulan el cuadro. De nuevo nos ayuda la mielografía para esclarecernos el diagnóstico.

Otros procesos con los cuales necesitamos a veces hacer el diagnóstico son: la Esclerosis Lateral Amiotrófica y la Atrofia muscular progresiva.

La Esclerosis Lateral Amiotrófica se distingue por sus marcados trastornos de la vía piramidal.

La atrofia muscular progresiva es generalmente simétrica y la ausencia de fenómenos dolorosos es muy notoria.

La siringomielia, que muchos autores la han encontrado concomitante a costilla cervical, ocasiona difíciles problemas de diagnósticos.

Los tumores del vertice del pulmón pueden producir, por medio de su extensión al cuello, dolor en el miembro superior, parálisis de las raíces del plexo braquial, cubital y mediano, y síndrome de Horner por invasión del simpático cervical.

Es necesario diferenciarlo también de pacientes siconeuróticos que se quejan de trastornos parestésicos del miembro superior (7 de nuestros casos fueron tratados como neuróticos siendo síndrome del escaleno).

Deben considerarse además:

Artritis cervical, torticollis, miositis, ruptura del tendón supraespinoso. El síndrome del Pectoral menor, o de hiperabducción, en el cual el paquete vasculonervioso al entrar en la axila, es comprimido por el Músculo Pectoral

Aneurismas de la arteria Subclavia de distintas etiologías Tromboangeítis obliterante, enfermedad de Reynaud.

Cicatriz post operatoria de cirugía sobre el hueco supraclavicular.

Algunos casos se confunden con Angina de Pecho, sobre todo cuando el dolor del síndrome aparece del lado izquierdo y se irradia a la región precordial.

TRATAMIENTO

El tratamiento del síndrome del escaleno anterior y costilla cervical puede ser conservador y quirúrgico.

Tratamiento conservador

Deben suprimirse los trabajos que empeoran los síntomas del miembro, para esto, la mayoría de las veces es necesario que el paciente cambie el trabajo, lo cual trae las correspondientes dificultades en su vida laboral; durante el día debe mantenerse elevado el hombro afectado, con cabestrillo, dormir con los brazos inclinados hacia adelante con ayuda de varias almohadas, es beneficioso para el paciente.

Se menciona también el hacer rebajar de peso a los pacientes obesos. El robustecimiento de la musculatura para elevar el hombro caído es en ciertos pacientes, otra fase del tratamiento.

Se ha usado la aplicación de calor local en el hueco supraclavicular por medio de Diatermia o de Rayos Infrarrojos.

El bloqueo con procaína del músculo escaleno, da un éxito pasajero.

Tratamiento Quirúrgico

El tratamiento conservador no mejora los transtor--nos neuralgicos ni los vasomotores, el daño no es funcio--nal, sino orgánico y por lo tanto, el tratamiento quirúr--gico es el más indicado.

Previa a la intervención quirúrgica, se le hace ver al paciente que el resultado de la operación dependerá --del tiempo en que haya tenido los síntomas; que la mejo--ría de los mismos no será inmediato, sino que lenta y pro--gresiva, hasta obtener el resultado satisfactorio y que --raramente la mejoría es muy rápida.

La operación consiste en la resección de la costi--lla cervical, escalenotomía y cuando es necesario, simpactomía cervicotoraxica.

Si se encuentra escaleno supernumerario o bridas anóma--las deben extirparse.

La resección de la costilla cervical puede hacerse por dos vías: anterior y posterior.

Vía Anterior

Técnica de Adson y Coffey

Aplicuese anestesia general, endotraqueal, Con el --paciente en decubito dorsal, se le coloca un rodete deba--jo de los hombros para que la cabeza quede en moderada ex--tensión y rotándola ligeramente hacia el lado opuesto a --la costilla que será resecada. La incisión cutánea se ha--

ce paralela a la clavícula , más o menos tres centímetros arriba de ella, aunque en ciertos casos puede hacerse vertical siguiendo el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo.

Se incide piel y tejido celular subcutáneo, lo mismo el músculo Plastima, si éste es muy desarrollado; si no es así, sólo se separa.

Se disecciona la porción clavicular del esternocleidomastoideo y se corta cinco centímetros arriba de su inserción, los ~~cabos~~ resultantes serán suturados posteriormente al -- terminar la operación.

Encontramos el hueco supraclavicular, diseccionamos el te jido celular del hueco, y si es muy denso, hay que extirparlo.

Debajo de la inserción clavicular del músculo esterno cleidomastoideo, encontramos el músculo escaleno anterior.

Después de identificar al nervio frénico, se incide -- longitudinalmente la aponeurosis del escaleno, respetando -- al nervio. La mayoría de las veces el nervio está en la par te externa del músculo, y en ocasiones está representado -- por dos fibras nerviosas las cuales deben ser respetadas.

Se secciona al escaleno anterior en una extensión no menor de tres centímetros para que sus fibras no vaya a -- unirse posteriormente.

La disección en este lugar es peligrosa, pues se pueden lesionar al plexo braquial y los vasos subclavios.

Al diseccionar la costilla cervical debe extirparse con todo y periostio, no es necesario extirparlo toda, sino la porción anterior que es la que hace la compresión, pero si, ser lo más radical posible.

Se extirpa todo el periostio para evitar una posible regeneración de la costilla.

Si la hemostasia no ha sido satisfactoria, puede dejarse un drenaje blando.

Se suturan los cabos del esternocleidomastoideo, y se cierra por planos.

La vía posterior

La vía posterior es recomendable para las costillas cervicales pequeñas. Tiene el gran inconveniente de que prácticamente no se puede reseccionar el escaleno anterior y son pocos los cirujanos que la efectúan.

Post-Operatorio

Veinticuatro horas después de la operación, se puede levantar al paciente; los trastornos nerviosos mejoran rápidamente, los fenómenos vasculares tardan más tiempo en desaparecer; el signo de Adson es el que se vuelve rápidamente negativo.

En un plazo de tres a cinco meses, el paciente puede reanudar su trabajo. Es importante en el post operatorio, la fisioterapia del miembro afectado.

Se han observado trombosis de los vasos subclavios; pero esto depende de la manera como se hayan tratado durante

te el acto operatorio.

En algunos casos reaparece un leve dolor, en particular, al usar el miembro afectado.

CASUÍSTICA Y RESULTADOS

Se estudiaron 18 casos: 7 del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, 7 del Hospital Rosales y 4 de Clínica Particular.

A continuación se presentan solo 8 casos, de los 18 estudiados, por ser los más detallados.

Nombre: J.S.P.

I.S.S.S. Registro 162 27 0091

Ocupación: Costurera

Edad: 39 años

Peso: 100 libras

Consulta el 10 de Febrero de 1966

Desde hace varios días aparece dolor moderado en el miembro superior izquierdo sintiendo contracción de los músculos de la región lateral izquierda del cuello. No hay fenómenos parestésicos ni trastornos vasomotores.

Al examen físico se encontró maniobra de Adson positiva en el lado izquierdo, espasticidad de los músculos cervicales del mismo lado y se nota consistencia dura, ósea en el hueso supraclavicular izquierdo. El resto del examen es negativo.

Con sospecha de costilla cervical izquierda se le toma radiografía cervical la cual es reportada como costilla cervical derecha. El 14 de febrero otra placa es reportada como costilla cervical izquierda.

El 3 de marzo se le practicó escalenectomía izquierda no pudiendo reseca la costilla cervical por haber fuertes adherencias a ella, temiéndose lesionar órganos neurovasculares importantes.

El post operatorio es satisfactorio y la paciente está en franca vía de recuperación.

Nombre: J.A.M.
Edad: 24 años
Ocupación: Secretaria Comercial
Registro: A 91424
R.X. 125995
Peso: 102 libras

Desde 1953 se le inicia dolor progresivo en miembro superior derecho, desde la axila se irradia hasta la punta de los dedos, exacerbándose al escribir a máquina. En 1957 se agrega temblor en la punta de los dedos más ostensibles al efectuar supinación del antebrazo o flexionar los dedos. En 1958 el dolor se vuelve casi continuo, consulta en el Hospital Rosales donde es reportada negativa, después de observarla por tres meses, con la sospecha de lesión intracraneal fué ingresada para estudio arteriográfico cerebral y neumoencefalograma. La paciente no aceptó --

estos procedimientos y solicitó el alta.

Es vista por primera vez en mayo de 1963, por el Dr. Ramírez Amaya encontrando el examen físico signos de compresión vascular del miembro superior derecho. Con el diagnóstico de Síndrome del Escaleno y probable costilla cervical supernumeraria derecha se ordena su ingreso y radiografía de columna cervical, que demostró la presencia de costilla cervical supernumeraria bilateral, más desarrollada al lado derecho.

El 8 de mayo de 1963 se practicó Escalenectomía y resección de la costilla cervical derecha, que ejercían compresión sobre la arteria subclavia y el plexo braquial. La mejoría se hizo casi inmediatamente después del procedimiento quirúrgico, cuatro días después de intervenida, al efectuar la maniobra de Adson en el miembro superior derecho el pulso radial se mantiene fácilmente perceptible, lleno y no ocasiona dicha maniobra ningún dolor. Hasta la fecha se encuentra asintomática.

Nombre: E.M.M.

Domicilio: San Salvador

Ocupación: Obrera Textil Tejedora

Peso: 112 Libras

Edad: 36 años

Registro:

Desde 1959 dolor y adormecimiento de los tres dedos internos de la mano derecha y mitad interna del antebrazo del mismo lado, estos síntomas se agudizan y en múltiples

ocasiones es tratada bajo el diagnóstico de osteoartritis y neuritis cubital. En julio de 1963 se practicó escalectomía derecha. En los meses posteriores a la intervención se dió tratamiento antireumático por persistir dolores de tipo artríticos que cedieron con el tratamiento. La maniobra Adson se volvió negativa.

Esta paciente tiene un fondo emocional muy complejo, agravada por sus diferentes padecimientos orgánicos concomitantes con su síndrome del escaleno, casi al mismo tiempo ha sido tratada por hemorragias genitales y procesos infecciosos pélvicos. Todo esto no permite por el momento -- una correcta evaluación del caso.

Nombre: R.D.V.V.
Edad: 38 años
Ocupación: Empleada
Registro: I.S.S.S. 154270470

Consulta en Octubre de 1964 por tener varios meses de padecer un dolor y pérdida progresiva de la fuerza muscular el miembro superior derecho. Dolor a nivel del hueco supraclavicular derecha, sensación de ardor en la cara externa del brazo y antebrazo. Hormigamiento en los dedos.

Al examen físico T-36.4 Pulso 76 T.A. 110 x 70
Peso 120 Libras

Hay franca disminución de la fuerza muscular en miembro superior derecho, atrofia de las masas musculares del brazo y antebrazo.

Maniobra de Adson positiva en miembro superior derecho, hay abundante grasa en hueco supraclavicular que no -- permite una exploración satisfactoria a este nivel.

La paciente fué operada el 4 de Noviembre de 1964, se practicó discotomía por vía anterior y escalenectomía derecha, se encontró el escaleno muy tenso y además fibras musculares adherenciales representando escaleno antiguo (super numerario) haciendo éste severa compresión sobre el paquete vasculonervioso. Por debajo del escaleno anterior se encontró un conglomerado de tejido adiposo bien delimitado de unos 5 cms. de diámetro, el cual se diseccionó y estirpó.

El post operatorio fué completamente satisfactorio -- desde el primer día y la paciente se recuperó completamente del dolor y de la fuerza muscular. A los 28 días retornó a su trabajo habitual y al presente está asintomática.

Nombre: A.S.
Edad: 56 Años
Peso: 105 Libras
Religiosa:
Registro:

Desde hace más o menos dos meses siente que por las -- mañanas se le duermen los dedos pulgar, medio e índice de -- la mano derecha observándose además acentuada palidez de los mismos. 15 días después aparece dolor lancinante que se exa_ cerba con el agua caliente. Un mes después el dolor es muy -- intenso, sobre todo en el antebrazo y mano derecha.

Al examen físico la maniobra de Adson era positiva, - había cianosis de la extremidad, sobre todo del dedo pulgar, aunque se notaba en los dedos índice y medio; la T.A. en dicho miembro era normal.

Se constató hinchazón de los dedos, y el dolor se -- exacerbaba con el frío por lo cual no podría dormir.

El estudio radiológico demostró costilla cervical bi lateral.

En el miembro superior izquierdo no habían fenómenos de compresión vasculonerviosa.

El 26 de Diciembre de 1963, se le practica resección de costilla cervical derecha y escalenectomía. Se encontra rón además, fuertes bridas que comprimían a la arteria sub clavia, la cual presentaba dilatación aneurismática. Esta - disminuyó de volumen al reseca las fibras.

La cianosis y el dolor mejoraron notablemente des-- pués de la operación, pasando así durante siete meses al - cabo de los cuales presenta nuevamente dolor, menos inten- so que anteriormente, pero ahora en ambas manos; pequeñas ulceraciones a nivel de los dedos índice y mediano dere-- chos.

En septiembre de 1964 se le practica simpatectomía - bilateral de los ganglios segundo y tercero dorsales. Al - siguiente día de la operación, la paciente se alivia brus- camente de sus síntomas de cianosis, frialdad y adormeci-- miento. Mejoró el riego sanguíneo.

En Junio de 1965, presenta fenómenos vasculares en el miembro superior izquierdo, por lo cual se le practicó escalenectomía izquierda v resección de la costilla cervical del mismo lado.

Nombre: E.G.P.
Edad: 15 Años
Sexo: Femenino - Estudiante 3er. Curso Plan Básico
Registro: 2335-64
R.X. 206028
Peso: 130 Libras

Desde hace ya varios años acusa adormecimiento en las puntas de los dedos de ambas manos, sobre todo la mano derecha. Ultimamente ha venido perdiendo la fuerza muscular en la mano derecha al grado de no poder sostener pequeños objetos como un huevo de gallina, así mismo ha llegado el grado de no poder escribir. En su hogar estos hechos habían sido interpretados como caprichos juveniles hasta que comenzó a manifestar dolor severo en el miembro superior derecho y más acentuada su impotencia funcional en el mismo miembro.

Es llevada a consultar y en el examen físico se encuentra maniobra de Adson positiva en ambos lados más acentuada en el lado derecho donde desencadena dolor; observando su caligrafía anterior puede verse con facilidad la gran diferencia en la escritura v sobre todo al observar la paciente en acto de escribir se nota el esfuerzo que realiza

y la lentitud con que escribe cada letra.

La radiografía de la columna cervicorsal demostró - costilla cervical derecha y esbozo de costilla cervical - izquierda.

Se practicó escalenectomía y resección de costilla - cervical derecha encontrándose fuertes bridas fibrosas que fueron seccionadas dejando liberado el plexo y la arteria. La mejoría fue notoria desde los primeros días de post-operatoria, recobrando su habilidad para escribir y reanudar clases avanzadas de pintura que su enfermedad la obligó a abandonar.

Un año después ha comenzado a presentar acentuación de los síntomas del miembro superior izquierdo, encontrándose totalmente sana del lado operado.

La maniobra de Adson en el miembro superior izquierdo es francamente positiva, hay pérdida de la fuerza muscular.

La paciente es zurda de nacimiento ambidestra por entreamiento, ahora ya no puede ni siquiera peinarse con la mano izquierda.

No se ha presentado a control por su síndrome del lado izquierdo.

Nombre: E.M.A.
Edad: 24 Años
Registro: 159390500
Ocupacion: Secretaria Comercial
Peso: 86 Libras

En 1960 se inicia dolor en la región supraclavicular derecha irradiado hacia el M.S.D. y a la región lateral derecha del cuello. Posteriormente aparece sensación de adormecimiento, pesantez, del miembro superior que empeora progresivamente más que todo en brazo antebrazo y mano.

Una radiografía de la columna cervical fué reportada como "cervicalización de las dos primeras vertebrales dorsales".

Fuó tratada por esteroides, meprobramato, analgésicos. Finalmente es referida al neurocirujano por sospecha de costilla cervical.

Al examen se encuentra un signo de Adson positivo en ambos lados; frialdad de los dedos de las manos, parestesias, dolor de los tres primeros dedos, sobre todo en dedo medio.

Al revisar las radiografías, el neurocirujano encontró costilla cervical bilateral, más desarrollada en el lado derecho.

El 24 de Enero de 1962 se practicó escalenectomía derecha.

El control post operatorio del 8 de Enero de 1964, no acusa ningún síntoma.

En consultas posteriores en medicina general, la última en Septiembre de 1964, es completamente asintomática en relación con el cuadro que padeció.

Nombre: J.G.J.R.
Edad: 41 Años
Ocupación: Ladrillero
Registro: 158-200-028
R.X. Idem
Peso: 120 Libras

Referido el 16 de Septiembre de 1961 por Dr. Andrés Amador.

Desde hace aproximadamente 15 años padece dolor conste en miembro superior derecho, irradiado hacia los cuatro primeros dedos de la mano se exacerba con el ejercicio y al mantener el miembro superior derecho, en alto.

Al examen físico signo de Adson fuertemente positivo a la derecha. Hipotonía de masas musculares de miembro superior derecho sobre todo región hipotenar y antebrazo. Las radiografías muestran costilla cervical rudimentaria bilateral. No hay síntomas en M.S. izquierdo.

No hay disminución de los espacios intervertebrales. El 27 de Septiembre de 1961 se practica escalenectomía derecha. Después de operado la maniobra de Adson se vuelve negativa, lo cual comprueba que ha eliminado el factor compresivo vásculo nervioso.

RESULTADOS

Desde el año 1958, el Dr. Antonio Ramírez Amaya ha informado en nuestro país 18 casos de Síndrome del Escaleno Anterior. El diagnóstico se sospechó únicamente en tres casos. Los otros diagnósticos fueron: neurosis en 7 casos; enfermedad de Reynaud en 2; Síndrome doloroso del Miembro Superior en 2 casos y como trombosis de arteria cubital, neuritis cubital y miositis un caso.

Fué más frecuente en el sexo femenino que en el masculino en una proporción de 8 a 1 (16 mujeres, 2 hombres) frecuencia que coincide con otras investigaciones: Clínica Mayo 303 casos, 219 femeninos y 84 masculinos; en Clínica Lahey; 58 casos, 51 Femenino, 7 Masculinos.

Las edades en que se hizo el diagnóstico fueron entre 14 y 56 años, sin que hubiera predominio absoluto en edad alguna:

14	a	19	años	4	Casos
20	a	29	años	4	"
30	a	39	años	5	"
40	a	49	años	2	"
50	a	59	años	3	"

La duración de los síntomas varió desde 15 años -- atrás hasta 12 meses con mayor frecuencia de 1 a 5 años, siendo el síntoma predominante el dolor en un 100 por ciento de los casos, de intensidad variable, desde un dolor le-

ve y moderado hasta volverse insoportable y muy severo, pero siempre presente. Luego se presentaron fenómenos paréticos más o menos en un 66.6 por ciento de los casos, parecias en 44.4 por ciento fenómeno de Reynaud en un 22.2 por ciento y atrofia muscular en un caso. No se observó síndrome de Horner.

La costilla cervical se encontró en 13 casos, 8 bilaterales, 4 derechas y una izquierda; 12 dieron sintomatología del lado derecho.

Los casos restantes fueron ocasionados por fuertes -bridadas musculares escalenos supernumerarios y que también dieron su sintomatología del lado derecho. De lo que se deduce que la sintomatología fué predominante del lado derecho más o menos en un 100 por ciento.

No hubo traumatismo mediato. No se investigaron anomalías congénitas concomitantes.

Todos los pacientes fueron delgados, a excepción de una señora obesa de 51 años.

Doce radiografías mostraron costilla cervical. Las placas reportadas negativas, correspondieron a bandas fibromusculares supernumerarias. En un paciente, una arteriografía por vía humeral derecha demostró compresión de la arteria subclavia derecha.

El signo de Adson fué francamente positivo en todos los casos.

En tres, se encontró tumoración en el hueso supraclavicular afectado. No se reporta frémito.

La operación practicada en todos los casos fué escalectomía del lado afectado.

Resección de la costilla cervical se hizo en 10 casos.

Escalenectomía bilateral en dos casos

Escalenectomía izquierdas en dos casos

Además, un caso ameritaba simpatectomía bilateral de los ganglios 2 y 3 dorsales, la cual se hizo, por presentar fenómenos de cianosis y úlceraciones de los dedos de las manos.

A una paciente se le hizo en Septiembre de 1958, por un Cirujano General, resección de la costilla cervical del lado afectado, sin practicarle la escalenectomía, la paciente no sintió alivio alguno.

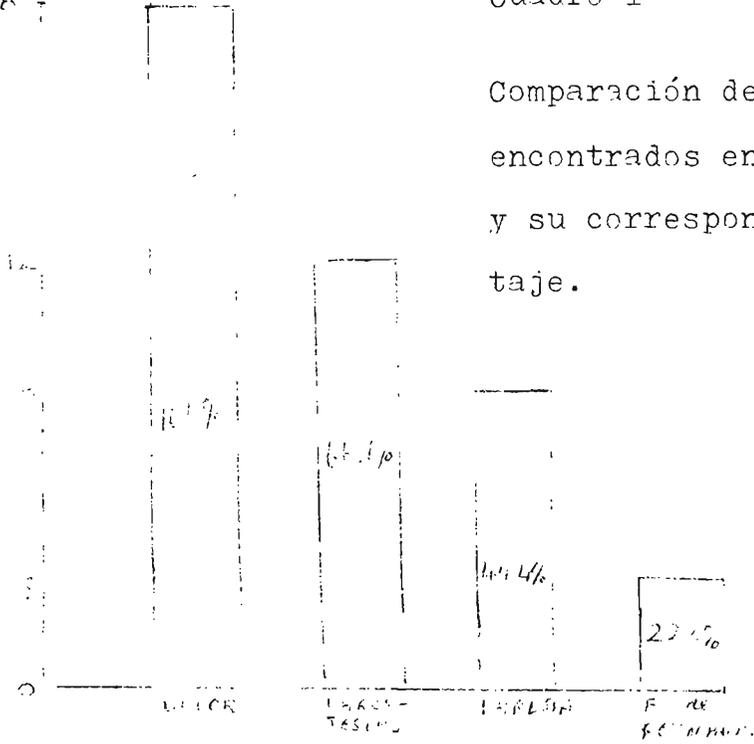
Tres años después, el neurocirujano le practicó escalenectomía, obteniendo una notable mejoría. De los 18 casos operados, el resultado fué altamente satisfactorio en 14, muy bueno en 2 y dudoso en uno. El alivio de los síntomas fué casi inmediato, pero la franca mejoría se observó en un período variable entre cuatro a cinco meses.

Los pacientes han sido controlados hasta cinco años después de operados y todos se encuentran en perfectas condiciones.

El último de los casos operado el 3 de Marzo de 1966, se encuentra hasta el momento en condiciones satisfactorias.

Los anteriores resultados se resumen en los siguientes cuadros.

No. de
casos



Cuadro 1

Comparación de los síntomas encontrados en los 18 casos y su correspondiente porcentaje.

Cuadro 2

Diagnóstico Presuntivo en los 18 Casos

Diagnóstico Sospechado	No. de Casos
Neurosis	7
Costilla Cervical	3
Enfermedad de Reynaud	2
Síndrome doloroso del miembro superior	2
Lesión Intracraneana	1
Trombosis de la Arteria Cubital	1
Neuritis Cubital	1
Miositis	1
Total	18

Cuadro 3

Clase de operación practicada en los 18 casos

Operación	No.de Casos	Localización
Escalenectomía	18	2 bilaterales 14 derechas 2 izquierdas
Resección de Costilla cervical	11	9 derechas 2 izquierdas
Simpatectomía dorsal superior	1	bilateral

Cuadro 4

Resultados del tratamiento quirúrgico

Resultado	No.de Casos
Satisfactorio	14
Bueno	3
Dudoso	1
Total	18

Cuadro 5

Frecuencia de pacientes femeninos y masculinos en grupos

de casos revisados en tres estudios.		Casos Fem	Masc.	Relación	
Clinica Mayo	Dr. Alfred W. Adson	303	219	84	3 por 1
Clinica Haley	Drs. Poppen v Smith	58	51	7	7 por 1
El Salvador	Dr. Antonio Ramírez A.	18	16	2	8 por 1

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El síndrome del Escaleno Anterior no es tan raro como parece, y debe tomarse en cuenta como factor etiológico en el diagnóstico de todo proceso doloroso de los miembros superiores.

De los 18 casos revisados, únicamente se sospechó en tres: siendo lo más probable que el médico o el practicante que viera por primera vez el caso, no recordará o no su piera de la existencia del síndrome.

No es necesario que haya costilla cervical para producirlo, pues hay que tener en cuenta la posible existencia de escaleno supernumerario o tumorações cervicales - que nos pueden dar el mismo cuadro.

La maniobra de Adson ya descrita, es muy fácil de hacer. Tiene que ser hecha de rutina en todo proceso doloroso del miembro superior, lo mismo un examen neurológico -- completo e investigación del estado del hueco supraclavicular.

Las radiografías cervicodorsales deben hacerse siempre que se sospeche el síndrome.

Con el diagnóstico correcto debe recordarse que el tratamiento conservador es prácticamente inútil, y debe - preferirse el tratamiento quirúrgico, realizando siempre - la escalenectomía acompañado a la resección de la costilla cervical.

Si están presentes fenómenos vasomotores asociados, realizan la simpatectomía de los dos o tres ganglios dorsales superiores para obtener la mejoría deseada.

Unicamente el tratamiento quirúrgico es el que da resultado satisfactorios, en un 75 a 80 por ciento de los casos, si empre que se aplique antes de que haya determinado trastornos irreversibles sobre todo de índole vasomotor.

Recomendar siempre, en el post-operatorio, la fisioterapia y electroterapia del miembro afectado.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Arey Leslie Brained. Esqueleto Axil, Vérttebras, Costi-
llas. Developmental Anatomy. Bue-
nos Aires, Argentina, 328-331.
Año 1962.-
- 2.- Botsford Dunphy Costilla cervical, Síndrome del -
Escaleno Anterior. Exploración -
del paciente Quirúrgico. 40-41 -
Philadelphia 1956.
- 3.- Christopher Frederick La costilla cervical. Tratado de
Patología Quirúrgica. 447-450 -
4a. Ed. México D.F.
- 4.- Cecil y Loeb Síndrome del Escaleno Anterior
y Costilla Cervical. Tratado -
de Medicina Interna 2a. Tomo. -
1504-1505, México D.F. 1960.
- 5.- Hollinshead W.H. The Neck. Cervical Rib. Anatomy
for Surgeons. 1958.-
- 6.- Hamilton and Lockheart Regions of the Neck. 168-172 -
Subclavian Artery 606
Braquial Plexus 284-285
Anatomy of the Human Body
Breat Britain 1959.-
- 7.- Merrit H. Houston Cervical Rib. Textbook of Neuro-
logy. 2a. Ed. 410-413 Philadel-
phia. 1959.-

