



11245
2 of 19

Universidad Nacional Autónoma de
México

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL DE ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGIA
"MAGDALENA DE LAS SALINAS"

Síndrome de el Angular de el Omoplato

T e s i s

P A R A O B T E N E R E L T I T U L O D E

E S P E C I A L I S T A E N O R T O P E D I A Y
T R A U M A T O L O G I A

P R E S E N T A

Dr. Enrique Alonso Cotareubias Hernández



IMSS
SEGURIDAD PARA TODOS

México, D. F.

1986





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

" I N D I C E "

1.-	A G R A D E C I M I E N T O S .	
2.-	I N T R O D U C C I O N	1
3.-	A N A T O M I A	3
	GRUPO ESCAPULOHUMERAL	6
	BOLSAS SEROSAS	7
	ARTICULACION ESCAPULOTORACICA	13
	SITUACION DE LA ESCAPULA CON RELACION AL TORAX	15
4.-	FISIOLOGIA ARTICULAR	16
	MOVIMIENTO ESCAPULAR	19
	MOVIMIENTO GLENOHUMERAL	22
	RITMO ESCAPULOHUMERAL	24
5.-	ANTECEDENTES CIENTIFICOS	26
6.-	O B J E T I V O S	32
7.-	H I P O T E S I S	34
8.-	HISTORIA NATURAL DE EL SINDROME DE EL ANGULAR DE EL OMOPLATO	36
	MEDIO AMBIENTE	38

	NIVELES DE PREVENCION.....	40
9.-	MATERIAL Y METODOS.....	46
10.-	RESULTADOS.....	49
	HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS	
	EVOLUCION POSTOPERATORIA	
11.-	DISCUSION.....	53
12.-	CONCLUSIONES.....	56
13.-	DESCRIPCION DE LA TECNICA QUIRURGICA.....	59
14.-	COMENTARIOS.....	60
15.-	BIBLIOGRAFIA.....	62

" INTRODUCCION "

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

El dolor en el Hombro es motivo frecuente de la consulta Ortopedica sobre todo cuando es de tal intensidad que le impide realizar alguna actividad; en los ultimos años se ha realizado investigación exhaustiva en cuanto a la etiología, manejo y clasificación -- del mismo, sin embargo, el dolor de moderada intensidad y referido por el paciente como "Cansancio, Discomfort" en la parte baja de el cuello y región escapular, solo recientemente llamo nuestra atención al encontrar casos resistentes al manejo conservador y decidimos realizar una Intervención quirurgica exploradora, a raiz de ello el número de casos detectados por nuestros medicos fué en aumento y se decidió protocolizar sus estudios, en lo que se basa el presente trabajo.

PLANTEAMIENTO DE EL PROBLEMA:

Las Caracteristicas clínicas para elaborar el Dx. y decidir el manejo de los pacientes con el llamado síndrome de el angular de el Omoplato no han sido puntualizados, ni desglosada la H. Natural de la enfermedad.

" A N A T O M I A "

A N A T O M I A:

El hombro es la articulación proximal del miembro superior, y es la articulación dotada de mayor movilidad de entre todas las del cuerpo humano. Esta es una definición simplista de lo que en realidad es esta región, ya que la expresión "Articulación del Hombro" necesita ser aclarada, puesto que el hombro en realidad no está constituido por una sola articulación, sino por 4, 5 y hasta 7 según diversos autores. Por lo anterior un término colectivo como el de "Complejo articular del hombro" resulta más conveniente, sobre todo si se quiere hacer énfasis en el aspecto funcional, que depende de la estrecha interdependencia -de las -- distintas articulaciones.

Clásicamente la anatomía descriptiva define - al hombro como el cinturón óseo formado por dos huesos; la clavícula por delante y la escápula por detrás que - une al brazo con el tórax, a lo que habría que agregar - el extremo proximal del húmero como tercer hueso involucrado. En esta descripción clásica, se agregan naturalmente todas las porciones blandas relacionadas con la región: vasos, nervios, linfáticos, ligamentos, aponeu

rosis, y músculos. De estos últimos se le asignan 6- (Deltoides, supraespinoso, infraespinoso, redondo menor, redondo mayor y subescapular).

Topográficamente al hombro se le describen 3 - regiones: Deltoides, escapular y axilar. Incluyéndose en cada una de ellas determinados grupos musculares y demás estructuras blundas y óseas, limitando cada región con referencias anatómicas y líneas imaginarias - más que nada con fines didácticos. Aún habiendo revisado todos los incisos antes mencionados, si se quiere llegar a un conocimiento detallado del total de las estructuras relacionadas con el complejo articular del - hombro, es necesario revisar otras tres regiones, que - son: Región dorsal, Región costal, y Región anterolateral del tórax.

Dentro de estas regiones se pueden sumar un total de 20 músculos que se insertan en los huesos del - hombro, 15 de los cuales intervienen directamente en - el mecanismo brazo-tronco y pueden ser clasificados en tres grupos topográficos, según Iman, Saunders y Abbott:

GRUPO ESCAPULOHUMERAL: Supraespinoso, infraespinoso redondo menor subescapular y deltoides.

GRUPO AXIO-ESCAPULAR: Serrato mayor, romboides, elevador de la escápula y trapecio.

GRUPO AXIO-HUMERAL: Pectoral mayor, pectoral menor, Dorsal ancho.

BICEPS Y TRICEPS.

Los restantes 5 músculos son: Redondo mayor, Omohideo, coracobraquial subclavio y esternocleidomastoideo.

De sus 5 articulaciones: La esternoclavicular pertenece a las diartrosis por encaje recíproco, la acromioclavicular es una artrosis y la glenohumeral una enartrosis, todas ellas son sinoviales.

Los dos restantes no son articulaciones desde el punto de vista anatómico estricto, pero si lo son desde el punto de vista funcional, ellas son: La subacromial y la escapulotorácica, esta última entra dentro de una clasificación especial que los antiguos ana

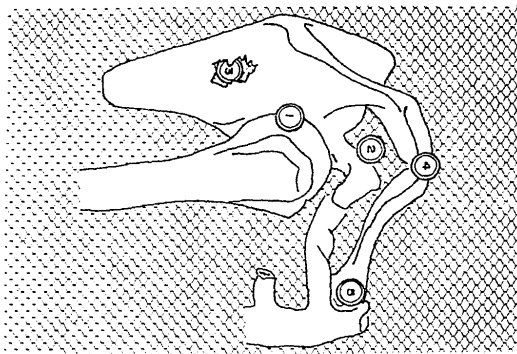
tomistas llamaron "Sisarcrosis".

Existen naturalmente vasos, nerviosos, linfáticos, estructuras de sostén y demás elementos configurando la región, de los cuales son de importancia para el presente estudio, las bolsas serosas en las que haremos énfasis, así como también en la articulación escapulotorácica.

Resumiendo, el hombro se encuentra constituido por: 2 huesos largos: húmero y clavícula, 1 hueso plano; la escápula, 5 articulaciones: 3 sinoviales - (glenohumeral, acromioclavicular y esternoclavicular) 2 funcionales (subacromial y escapulotorácica) 20 músculos con sus respectivos vasos nervios, etc. y un número variable de bolsas serosas repartidos en 6 regiones topográficas.

BOLSAS SEROSAS:

Las bolsas serosas, de particular interés para el presente estudio, son como ya se ha dicho, extremadamente variables según se consulte diferentes tex-



tos anatómicos: Testut menciona: La sinovial del -- hombro envía fuera de la articulación a través de los orificios de la cápsula fibrosa, cierto número de prolongaciones: de las cuales 2 son constantes. La primera se extiende por debajo del músculo subescapular entre éste y el hueso (bolsa del subescapular), aunque - constante, esta bolsa no está siempre en comunicación con la sinovial articular. La segunda acompaña al tendón de la porción larga del biceps a lo largo de la - corredera bicipital. Además de estas dos bolsas que - existen casi constantemente, encontramos en la mayoría de los casos otras tres bolsas: la bolsa subdeltoidea o subacromial, la bolsa subcoracoidea y otra inconstante entre el tendón común del biceps y coracobraquial y la cápsula fibrosa. Menciona posteriormente otra bolsa situada al lado interno del coracobraquial entre -- el tendón del subescapular y el paquete vasculonervioso de la axila. Indica además la bolsa del redondo mayor, la bolsa posterior del dorsal ancho, la bolsa anterior del dorsal ancho y la bolsa del pectoral mayor, sumando en total 9 bolsas. En la descripción topográfica de la región de la axila anota textualmente: "No es muy raro que debido a los movimientos incessantes de la escápula, veamos formarse entre la aponeurosis del-

músculo subescapular y el serrato mayor o también entre el serrato mayor y la pared costal, bolsas serosas accidentales, en las cuales se producen a veces ruidos patológicos (roces escapulares), perceptibles a veces a distancia cuando el enfermo hace mover su escapular". Por otra parte duda de la existencia de la bolsa del supraespinoso, que como él mismo anota han descrito otros autores.

Es interesante hacer notar, que Testut menciona que la bolsa subacromial se encuentra en ocasiones comunicada con la sinovial de la articulación, principalmente en sujetos de alguna edad. Como sabemos Codman y muchos otros después de él ha establecido que esta comunicación entre la bolsa subacromial y la sinovial articular, solo es posible si una desgarradura, comprometiéndolo todo el espesor de la vaina músculo-tendinosa, la abre en el piso de la bolsa.

De Palma menciona la presencia de 12 bolsas serosas alrededor de la articulación del hombro, mencionando entre ellas a la del supraespinoso, negada -

por Testut, y a la vez De Palma no menciona la bolsa anterior del dorsal ancho, y si agrega otras tres bolsas, una de ellas situada a nivel de la base de la espina de la escápula, la segunda situada por delante el ángulo superomedial del mismo hueso y a la que da el nombre del subescapular y la tercera o infraserrata entre el ángulo inferior de la escápula y la pared torácica, anotando que estas dos últimas han sido consideradas como responsables de la crepitación dolorosa producida en la región posterior del hombro cuando la escápula esta en movimiento, particularmente en el encojimiento del hombro. Así mismo indica que la bolsa supracoracoidea se encuentra más probablemente cuando existe una inserción anómala del pectoral menor en la apofisis coracoidea.

Es evidente, que la descripción de Testus, hecha desde un punto de vista puramente anatómico, considera la comunicación de la bolsa subacromial con la sinovial articular como una variante anatómica que posteriormente fué echada por tierra por Codman, el establecer su significación patológica, después de una correlación anatomoclínica.

Sin embargo el mismo Testut hace una correlación anatomoclínica con respecto a las bolsas encontradas entre el serrato y la pared torácica y entre el subescapular y el serrato, achacandoles el origen de los "roces escapulares" como se menciona anteriormente.

De la misma manera De Palma relaciona la presencia de la bolsa supracoracoidea con una inserción anómala del pectoral menor el tiempo que admite que las bolsas entre el ángulo superomedial y el ángulo inferior de la escápula y el tórax, responsables de crepitación dolorosa en esta región.

Milch apunta como una causa no común de crepitación escapular a la presencia de la bolsa entre el serrato y el subescapular; situando esta, a diferencia de De Palma en el ángulo superior, así mismo habla de la bolsa serrata entre el serrato y la pared del tórax y la presencia ocasional de la bolsa del ángulo inferior.

Por lo anterior no es difícil admitir que la discrepancia de los autores mencionados, acerca del número, tamaño, localización y significado de las bolsas serosas se origina de una variabilidad anatómica-innata de los diferentes grupos estructurados, siendo más factible pensar que esta variabilidad es adquirida, y su causa múltiple, pero teniendo un común denominador que podría ser un factor irritativo local rítmico y mecánico, responsable de la formación de una bolsa en un determinado sitio donde no la había, o bien del mayor tamaño de una bolsa ya existente, lo que puede ser fácilmente aceptado si recordamos que las bolsas serosas se encuentran en los sitios de fricción favoreciendo el deslizamiento entre dos superficies encontradas. *(Tesis UNAM 1985).

Por lo tanto la existencia o no de una bolsa en determinado sujeto depende de la situación local específica del sitio de la bolsa, apareciendo en sitios de presión variable según la actividad del sujeto y la presencia de la alteración patológica ósea o de partes blandas, condicionando una fricción anormal a la que los tejidos de ese sitio no están normalmente

expuestos, por lo que responden con la formación de una bolsa como sucede en otros sitios, por ejemplo la articulación metatarsofalángica del primer dedo en la que aparece una bolsa en caso de hallux valgus o de las bolsas normalmente existentes que experimentan aumento de tamaño y engrosamiento de sus paredes como respuesta a traumatismos repetidos, como en el caso de la bursitis olecraniana, trocantérica y rotuliana.

De tal manera podemos concluir; que la variabilidad en el número, tamaño y localización de las bolsas del hombro, depende de la presencia de un factor irritativo local que le hace aparecer y no de una variabilidad anatómica.

ARTICULACION ESCAPULOTORACICA:

Si se examina un corte horizontal de la cintura escapular a nivel de la articulación glenohumeral, nos damos cuenta de que existe entre la escápula forrada de sus músculos y la parrilla costal, espacios celulosos laxos que dan a la escápula esta libertad de movimientos, indispensables para la función del miembro superior. En realidad no es una diartrosis sino un ti

expuestos, por lo que responden con la formación de una bolsa como sucede en otros sitios, por ejemplo la articulación metatarsosfalángica del primer dedo en la que aparece una bolsa en caso de hallux valgus o de las bolsas normalmente existentes que experimentan aumento de tamaño y engrosamiento de sus paredes como respuesta a traumatismos repetidos, como en el caso de la bursitis olecraniana, trocantérica y rotuliana.

De tal manera podemos concluir; que la variabilidad en el número, tamaño y localización de las bolsas del hombro, depende de la presencia de un factor irritativo local que le hace aparecer y no de una variabilidad anatómica.

ARTICULACION ESCAPULOTORACICA:

Si se examina un corte horizontal de la cintura escapular a nivel de la articulación glenohumeral, nos damos cuenta de que existe entre la escápula forrada de sus músculos y la parrilla costal, espacios celulosos laxos que dan a la escápula esta libertad de movimientos, indispensables para la función del miembro superior. En realidad no es una diartrosis sino un ti

po especial de articulación que entra en el grupo de - las Sisarcrosis descritas por los antiguos autores --- (Cloquet).

Las superficies articulares estan representadas por una parte, por la superficie anterior de la escápula tapizada por el músculo subescapular y por otra parte por la cara externa redondeada de las costillas enlazadas por los músculos intercostales, los medios de unión son los mismos músculos insertos en la escápula.

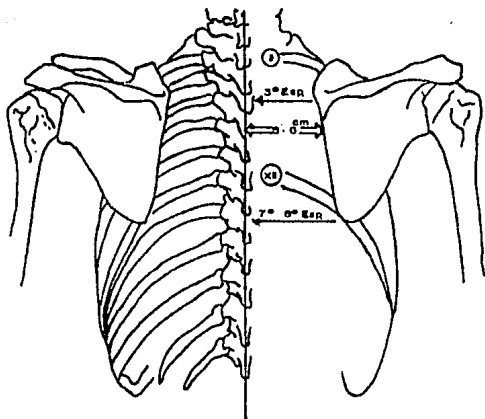
La sinovial esta representada por dos espacios celulares intermusculares que desempeñan el papel de --- bolsas serosas. -El primer espacio se extiende entre - el subescapular y el serrato mayor y se denomina espacio serratoescapular: el segundo, más extenso todavía, se extiende entre el serrato mayor y la pared torácica y se denomina espacio interserrato-torácico. El serrato está pues, comprendido entre los dos espacios celulares citados, espacios análogos a un menisco articular. En realidad la analogía dista mucho de ser perfecta. El espacio interserrato-torácico es, según Testut el espacio de movilidad de la articulación (Más adelante veremos que esta

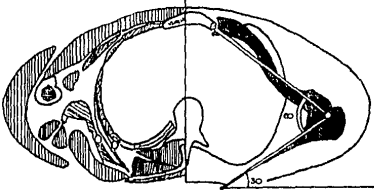
aseveración no es correcta). Kapandji llama a estos espacios zona de deslizamiento de la articulación escapulo torácica nombrando a la primera zona omoserrática y a la segunda zona toracoserrática además hace notar que la escápula no está situada en un plano frontal -- sino oblicuo de dentro hacia afuera y de atrás hacia -- adelante, de modo que forma con el plano frontal un ángulo de 30°abierto hacia afuera.

SITUACION DE LA ESCAPULA CON RELACION AL TORAX:

La escápula en posición normal, se extiende desde la 2a a la 7a. costilla. En relación con la línea de las apófisis espinosas (línea media):

- su ángulo superointerno corresponde a la 1a. espinosa dorsal.
- su ángulo inferior a la 7a. u 8a. espinosa dorsal.
- el extremo interno de la espina de la escápula a la 3a. espinosa dorsal.
- El borde interno o espinal esta situado a 5 o 6 cms. de la línea de las apófisis espinosas.





FISIOLOGIA ARTICULAR:

MOVIMIENTOS DE LA ESCAPULA SOBRE LA PARED TORACICA:

Existen tres:

- I. Movimientos de traslación lateral.
- II. Movimientos de traslación vertical.
- III. Movimientos de basculación.

I.- Movimiento de traslación lateral (Corte esquemático horizontal).

a) Lado derecho del corte. Cuando la escápula se desplaza hacia adentro:

- Tiene tendencia a orientarse en un plano frontal.

- La cavidad glenoidea mira más hacia afuera.

- La extremidad externa de la clavícula se --
desplaza adentro y atrás.

- El ángulo entre la clavícula y la escápula muestra tendencia a abrirse.

b) Lado izquierdo del corte. Cuando la escápula se desplaza hacia afuera:

- Muestra tendencia a orientarse en un plano sagital.

- La cavidad glenoidea mira más directamente hacia adelante.
- La extremidad externa de la clavícula se desplaza hacia afuera y hacia adelante y su eje longitudinal tiende a hacerse frontal. En esta momento el diámetro transversal de los hombros alcanza su mayor amplitud.
- El ángulo que forma la escápula y la clavícula tiende a cerrarse.

El plano de la escápula forma, entre sus dos posiciones extremas, un ángulo diedro de 40 a 45° que corresponde a la amplitud global del cambio de orientación de la glenoide en el plano horizontal, es decir, alrededor de un eje vertical imaginario.

1'. - Movimiento de traslación lateral (vista posterior).

a) Lado derecho: Traslación interna.

b) Lado izquierdo: Traslación externa.

La amplitud total entre estas dos posiciones ex

tremas es de 15 cms..

II.- Movimientos de traslación vertical.

a) Lado derecho: Descenso.

b) Lado Izquierdo: Elevación.

Amplitud global: 10 a 12cms.

Estos movimientos verticales se acompañan, -
necesariamente, de cierto grado de vasculación.

III.- Movimientos de basculación:

a) Lado derecho: Rotación hacia abajo (para la escápula derecha en el sentido de las agujas del reloj el ángulo inferior se desplaza hacia adentro, el ángulo superior y externo hacia abajo y la glenoide a mirar hacia abajo).

b) Lado izquierdo: Rotación hacia arriba: movimiento inverso, la glenoide se orienta más hacia arriba y el ángulo externo se eleva.

Amplitud total: 60°

Desplazamiento del ángulo inferior: 10 a 12 cms.

Del ángulo suparoexterno: 5 a 6 cms.

MOVIMIENTO ESCAPULAR:

La escápula se mueve deslizando sobre la pared torácica en la articulación escapulotorácica. El movimiento de la escápula es producido primordialmente por dos músculos: El trapecio y el serrato mayor.

El ancho músculo trapecio en virtud de sus inserciones, tiene forma de abanico y actúa como tres músculos según se consideran sus fibras superiores, medias e inferiores. Las fibras superiores del trapecio tiran de la escápula hacia arriba y hacen que gire hacia adentro alrededor de la articulación acromioclavicular como pivote.

Las fibras medias "fijan" a la escápula durante la abducción del brazo relajándose durante la fle-

xi6n hacia adelante del brazo y hombro en el plano sagital.

Las fibras inferiores del trapecio, cuando funcionan aisladamente y hacia adentro. La acci6n combinada de las fibras superiores e inferiores del trapecio hacen girar la escap6la alrededor del eje central de la articulaci6n acromioclavicular, deprimiendo el borde vertebral y elevando la cavidad glenoidica en la porci6n externa. El trapecio esta inervado por la rama externa del nervio espinal (XI par).

El serrato mayor es el otro m6sculo importante que act6a para hacer girar la esc6pula, se encuentra situado en el espacio de la articulaci6n escapulotor6cica entre la escap6la y la pared costal, mueve la esc6pula hacia adelante y debido a que act6a debajo del eje de la articulaci6n acromioclavicular tiene una acci6n rotadora. Este m6sculo esta inervado por el nervio del serrato mayor formado por las ramas anteriores de las raices C5, C6 y C7 primordialmente C6.

La acción combinada de las porciones superiores e inferiores del trapecio y del serrato mayor, causan la rotación de la escápula al rededor del punto pivote de la articulación acromioclavicular y eleva la cavidad glenoidea. (Rotación hacia arriba).

La rotación hacia abajo de la escápula se efectúa gracias a la acción de tres músculos: El elevador de la escápula, romboides mayores y romboides menores, ellos elevan la porción interna de la escápula y causan la rotación hacia abajo de la cavidad glenoidea alrededor del punto pivote de la articulación acromioclavicular. Estos músculos reciben su inervación de C5 a través del nervio del romboide y algunos filetes de C3 y C4.

El movimiento hacia abajo de la cavidad glenoidea es ayudado también por la acción de los músculos pectorales mayores y dorsales anchos actuando indirectamente sobre la escápula a través de sus inserciones sobre el húmero.

MOVIMIENTO GLENOHUMERAL:

El movimiento glenohumeral es el movimiento de la cabeza del húmero sobre la cavidad glenoidea de la escápula. El movimiento se realiza por el deslizamiento de dos superficies incongruentes. La abducción del brazo en el plano coronal, es posible solamente por la depresión del húmero para que pase debajo del arco coracoacromial. Es decir que, el movimiento glenohumeral requiere de la abducción simultánea del brazo con la depresión de la cabeza del húmero. Este movimiento complejo ocurre por la acción combinada de los músculos del manguito rotador y del deltoides.

El deltoides en virtud de sus inserciones tiene la función aislada de elevar el húmero a lo largo de la línea de su misma diáfisis, haciendo topar la cabeza del humero contra la cúpula coracoacromial. Cuando el deltoides trabaja en armonía con los músculos del manguito rotador, las fibras medias del deltoides (externa) abducen el brazo, las fibras anteriores flexionan el brazo en el plano sagital haciendo girar ligeramente al húmero hacia adentro y las fibras posteriores extienden el brazo haciendo girar el húmero hacia afuera.

La acción en conjunto de los músculos del manguito rotador mete la cabeza del húmero en la cavidad glenoidea, la deprime y la hace girar en dirección hacia abajo la fija ahí y auxilia al deltoides en su acción abductora.

El músculo supraespinoso funciona casi exclusivamente fijando la cabeza del húmero a la cavidad glenoidea actuando durante toda la abducción del brazo.

El resto de los músculos del manguito (infraespinoso, subescapular y redondo menor), ejercen un mayor tirón hacia abajo y así deprimen la cabeza del húmero haciendola girar en dirección hacia abajo.

En resumen.- Para que se realice el movimiento glenohumeral es necesario la acción combinada del deltoides que eleva el húmero hacia la cúpula coracoacromial y la acción de los músculos del manguito rotador que giran, deprimen y abducen la cabeza del húmero a la cavidad glenoidea permitiendo:

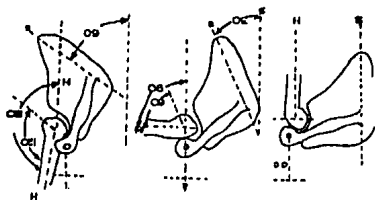
- 10.- Que el deltoides se convierte en un poderoso abductor; y
- 20.- Que la tuberosidad mayor del húmero pase por debajo del arco coracoacromial.

RITMO ESCAPULOHUMERAL:

El movimiento activo del húmero en la articulación glenohumeral difiere de su actitud pasiva y es influido por la rotación del húmero. El brazo puede ser puesto en abducción pasiva hasta 120° con movimiento exclusivamente de la articulación glenohumeral. Después de 120° la abducción es bloqueada por el húmero que hace impacto con el acromion y ligamento coracoacromial. La abducción activa solo es posible hasta 90° después de los cuales solo es posible con rotación simultánea del húmero que permite que la tuberosidad mayor de este hueso pase por debajo y posterior al acromion. Sólo 60° de abducción son posibles cuando el húmero se encuentra en rotación interna debido a que en esta posición la tuberosidad mayor hace impacto mucho más pronto con el arco coracoacromial.

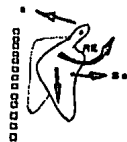
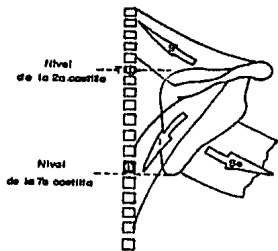
Puesto que el brazo se puede abducir y elevar

2 081 08 H
1 08 08 2



completamente sobre la cabeza en un arco de 180° ; deben ocurrir 60° adicionales a los 90 activos y a los 120 pasivos en la articulación glenohumeral. Este movimiento resulta de la rotación de la escápula (hacia arriba la cual agrega los 60° adicionales en la elevación del brazo sobre la cabeza).

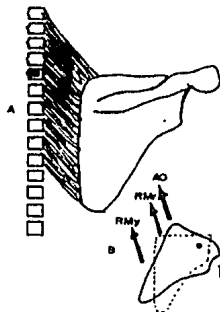
El movimiento combinado del humero sobre la escapula en la articulación glenohumeral y de la escapula sobre el torax en la articulación escapulotoracica, es un movimiento sincronico y simultaneo que conforma el llamado ritmo escapulohumeral.



s = superiores
m = medias
i = inferiores

Fibras
del
trapecio

Se = Serrato mayor
Re = Fibrosis escapular



Movimiento hacia
abajo de la
cavidad glenoides

" ANTECEDENTES CIENTIFICOS "

ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

Henry Mich en 1950 realizo una revisión de casos de escapula crepitante diferenciando dos grandes-grupos de causas de esta entidad, el primero de ellos no asiste ninguna incongruencia osea como factor causante de la crepitación, y este grupo es susceptible de tratamiento conservador, mediante Inmovilización, -fisioterapia e Infiltraciones locales.

En el segundo grupo de causas existen una Incongruencia osea de origen variable, para la cual se propone tratamiento quirúrgico, consistente en una escapulectomía parcial, así mismo, puntualiza como posibles causas más frecuentes.

- a) Bursa sub escapular.
- b) Tubérculo de Luschka
- c) Osteocondroma escapular
- d) Tumores y deformidades de las costillas.

De la misma manera anota a la crepitación como signo distintivo de la entidad comentando que si bien el movimiento escapular normal no es absolutamente silencioso, puede dividirse absolutamente en tres tipos:

- 1.- El primero se caracteriza por un sonido a manera de gentil fricción, el cual puede originarse a causa de acción muscular normal y el cual puede considerarse como fisiológico.
- 2.- Lo describe como un ruidoso sonido, el cual puede ser rechinante e incluso tener características crepitantes y es indicativo de alguna patología subyacente.
- 3.- Existe una ruidosa y típica crepitación, la cual invariablemente tiene una significación patológica.

Los pacientes de la primera categoría usualmente no presentaban síntomas o si los tienen estos son mínimos y no es raro que los ruidos escapulares se descubran accidentalmente en la Exploración Rutinaria.

Sin embargo, los pacientes de la segunda y tercera categoría pueden presentar por si mismos aquejando dolor o sonidos escapulares Incomodos o Prominencias de la escapula en el sitio Involucrado.

Este mismo Autor cita algunos casos de crepitación escapular en los cuales se encontro atrofia de -- los musculos Interpuestos entre la escapula y el torax, como sucedio en un caso de atrofia de el serrato mayor.

Como resultado de el nervio toraxico alto, de igual manera reporta crepitación en un caso de atrofia de el subescapular, como resultado de artrosis de la - gleno humeral.

Por otra parte menciona que no es raro encontrar crepitación de Intensidad variable en ciertos grupos - de personas que por su actividad desarrollan vicios de postura, como sucede en pianistas, constureras y pana- deros.

Volkman y otros, han sostenido que la crepitación escapular es el resultado de cambios patologicos - en la musculatura escapular.

Voelker sugiere que la lesión de los musculos es similar a la encontrada en la tendinitis y que esta es la causa de la crepitación, citando algunos casos operados en los que se encontró proliferación de tejido fibroso y de Inflamación crónica entre los musculos.

Al respecto Testuut observo que no es raro que algunos fasciculos de el serrato mayor falten y que el espacio entre las digitaciones sea llenado por tejido conectivo el cual lleva a la crepitación cuando el angulo supero medial de la escapula pasa sobre el borde libre de estas digitaciones.

Milch en un nuevo reporte en 1955 reporta buenos resultados con su técnica de escapulectomía parcial realizada en 6 pacientes más.

En síntesis en la literatura mundial los escasos reportes mencionan la existencia de el síndrome y sus posibles causas, así como su tratamiento, sin embargo son vagos los conceptos a cerca de la patogenia de -

el síndrome y no existe un criterio común de diagnóstico y tratamiento, de tal manera los conceptos básicos de patogenia, diagnóstico y tratamiento se deben analizar por separado.

" O B J E T I V O S "

" HIPOTESIS "

H I P O T E S I S:

- I.- Los defectos posturales en la región cervico-dorsal, producen contracturas musculares y por el desplazamiento sostenido de la escapula elevando el angulo Supero medial, predisponen al acortamiento del musculo de el angular de el omoplato, evolucionando hasta producir reacciones anormales en su inserción, como la producción de osteofitos de tracción.

- II.- La presición palpatoria y la auscultación de el sitio doloroso (disparo). revela los principales signos de el síndrome de el angular de el Omoplato.

HISTORIA NATURAL DE EL SINDROME DE EL ANGULAR DE EL

OMOPLATO:

Como en todo padecimiento para el mejor Enten-
dimiento de el mismo es necesario, conocer la evolución
natural por lo que desglozaremos los componentes de di-
cha Historia Natural.

FACTORES PREDISONENTES:

AGENTE CAUSAL.- Es considerado como el principal agen-
te Causal los microtraumatismos produ-
cidos por tracciones anormales y sos-
tenidas en la Inserción de el angular
de el omoplato.

HUESPED.- En cuanto al Huesped se refiere, el -
principal factor predisponente lo --
constituye la desventaja mecanica de-
la articulación escapulo constal, ya-
que como es sabido es una articulación
funcional y como unico sosten son las-
inserciones musculares hacia las apofi-
sis espinozas cervico dorsales y esca-
pulo costales y por el amplio grado de
movilidad los esfuerzos que se reali--

za con los brazos hacia adelante repercuten en los sitios de Inserciones de los Musculos referidos, otro factor Inerente al Huesped son los defectos posturales por la misma razón expuesta anteriormente.

Y como último factor inherente al huesped tenemos las asimetrías que aunque poco frecuente constituyen un factor predisponente.

MEDIO AMBIENTE.- Los factores predisponentes relativos al medio ambiente son los más importantes ya que en ellos se encuentra la ocupación, por consiguiente los esfuerzos repetitivos, otro factor importante es el Stress, debido a la tensión anormal sobre una postura defectuosa (hombros cansados).

Interacción de los factores mencionados aunados a un factor desencadenante que por lo General es un traumatismo, produce el mecanismo fisiopatológico iniciado por el dolor lo cual desencadena la contractura muscular, el acortamiento de el mismo, tracciones anormales en el sitio de inserción distal de el angular de el Omoplato que produce un osteofito de tracción y que por intermedio de irritación constante se produce una Pseudo bursa que a su vez durante el movimiento se desencadena un chasquido o roce que de continuar el ciclo continua produciendo el dolor.

Desde el inicio de el ciclo puede rebasarse el Horizonte clínico y producir las características clínicas de el síndrome como son:

Dolor localizado al angulo supero medial de la escapula irradiado por todo el trayecto de el angular de el Omoplato y ubicado por el paciente en la cara posterior de el cuello. el paciente presenta también un resalto un chasquido localizado al angulo superomedial escapular durante la elevación de el brazo, se pueden observar defectos posturales.

La evolución natural de este padecimiento con lleva a ciertas complicaciones como son: Alteraciones en el resto de las articulaciones de el Hombro y por el dolor mismo alteraciones de la personalidad. En el sitio evolutivo de la enfermedad conlleva ciertas secuelas entre las que se considera la inestabilidad de las articulaciones de el Hombro y cuello.

NIVELES DE PREVENCIÓN:

PRIMER NIVEL DE PREVENCIÓN.- No existen inmunizaciones para este síndrome.

PROMOCIÓN DE LA SALUD.- En este apartado si es factible prevenir el ciclo fisiopatológico de la enfermedad por medio de charlas encaminadas a la corrección de defectos posturales y a mejorar la posición en que se realizan los esfuerzos.

SEGUNDO NIVEL DE PREVENCIÓN.- En este nivel es pertinente realizar una H. Clínica completa poniendo especial énfasis en los antecedentes y precisando la ocupación, deportes y las deformidades ya que de acuerdo a nuestro estudio un factor predisponente muy importante son los esfuerzos realizados con los brazos hacia adelante y en forma repetitiva. por lo mismo no debemos de concretarnos a Interrogar sobre la ocupación en general, sino pedirle al paciente que nos precise o presente la actividad misma.

En cuanto a la exploración física no solo debe -

ponerse énfasis en los defectos posturales y a las deformidades palpar digitalmente cada uno de los sitios de inserciones musculares de todo el reborde escapular-

Principalmente el ángulo superomedial que al presionarlo desencadena o exacerba el dolor de el paciente si le pedimos al enfermo que eleve su brazo podrá percibirse el resalto lo cual debemos de comprobar mediante la auscultación, para poder precisar el sitio de origen, ya que existen otros resaltos que son referidos.

El diagnóstico de precisión lo logramos cuando se infiltra localmente con (anestésico local). En el sitio de inserción muscular, con lo que desaparece el dolor y por efectos mecánicos de distensión desaparece el resalto incluso a la auscultación no se percibe.

Los estudios de Gabinete necesario para comprobar el diagnóstico emitido constituyen las proyecciones: Rx. laterales de columna dorsal, que nos indi

ca el grado de curvatura anormal. El plano sagital - y la proyección más importante se refiere al perfil - escapular en el que se valora el ángulo de declinación entre el cuerpo de la escapula y las estructuras supra espinosas.

Puede observarse con cierta frecuencia un os-
teofito en el ángulo supero medial de la escapula.

En cuanto al tratamiento en este nivel de la --
prevención debe ir encaminado primeramente a eliminar-
el dolor mediante la administración de analgesicos ora
les y asociarlo a un antiinflamatorio para bloquear el -
mecanismo fisiopatológico de el síndrome para lo que -
también puede usarse la aplicación de calor local y de
be complementarse el tratamiento mediante ejercicios -
tendientes a mejorar la postura.

Por lo general el manejo anterior debe darse en
las primeras etapas de la enfermedad es decir, en las-
dos primeras semanas de inicio de sintomatología y ---

alargarse por una semana.

En caso de resistencia se procede a la Infiltración de Corticoide y anestésico local en el sitio de inserción del angular de el omoplato aunado al --- ejercicio ya mencionado. Dichas infiltraciones podemos manejarlas en número de tres intervalos de dos - semanas, por lo común a la segunda infiltración desaparece totalmente los síntomas de el paciente, el tra tamiento ulterior consiste en manejar los ejercicios- posturales; de existir recidencia o recidiva el único tratamiento capaz de eliminar la sintomatología y revertir el mecanismo fisiopatológico es el tratamiento quirúrgico, que consiste en la desinserción de el angular de el Omoplato, realizando una bursectomía y -- queilectomía.

El tercer nivel de prevención que puede y debe ser complementario de el segundo lo constituye la -- rehabilitación que se efectúa mediante electroterapia (compresas, diatermia, ultrasonido), y mecanoterapia- (ejercicios), y debe ser apoyado por la rehabilitación Psicológica mediante psicoterapia de apoyo y la rehabi

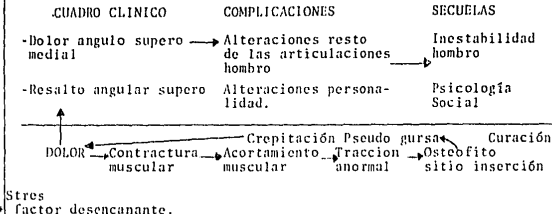
litación social por intermedio de terapia ocupacional.

"FACTOR PREDISPONENTE"

AGENTE CAUSAL:
Microtraumatismo
repetitivo.

HOESPED:
Desventaja mecánica
escapulo costal
defectos posturales
asimetría hombros

MEDIO AMBIENTE
Ocupación Esfuerzo
Interacción



PERIODO PREPATOGENICO

PERIODO PATOGENICO

1o. NIVEL PREVENCION

2o. NIVEL PREVENCION

3o. NIVEL PREVENCION

Intervenciones No hay
Promoción de la salud.
Pláticas encaminadas a la corrección de vici posturales
Mejorar la posición en que se realiza el esfuerzo.

H. Clínica completa
Antecedentes: ocupación deportes deformaciones
Exploración física: Palpación auscultación sitio -disparo infiltración local
Rx. - - - - - Perfil escapular lateral col. dorsal
Tratamiento. conservador infiltraciones higiene postural

Rehabilitación física
Electromiografía
Psicoterapia Social:
Terapia ocupacional

" MATERIAL Y METODOS "

M A T E R I A L Y M E T O D O S :

Se trata de un estudio retrospectivo y transversal basado en la revisión de material clínico y radiográfico de los pacientes portadores de el llamado-síndrome de el angular de el Omoplato y detectados en la consulta externa de el Servicio de Homhro y Miembro toraxico de el HOMS. A todos nuestros casos se les - investigaron las siguientes premisas :

Ocupación

Sexo

Extremidad Afectada

Deportq que se Practica

Sitio de el dolor

Asociación de la crepitación

Factor exacervante

Tratamientos efectuados

Deformidades asociadas.

Asi mismo se les realizaron infiltraciones con anestésicos locales y se les tomaron radiografias laterales de la columna dorsal y proyecciones especiales - para el perfil de la escapula.

Así mismo, se recabo información sobre los hallazgos transoperatorios y evolución postoperatoria.

" RESULTADOS "

R E S U L T A D O S:

Fueron revisados y evaluados los expedientes clínicos de los pacientes portadores de este síndrome y tomados al azar 11 de ellos, correspondiendo al sexo masculino 5 casos y 6 femeninos con edades límites de 19 años a 54 años con promedio de 36 años.

En cuanto a la ocupación 5 de nuestros casos --- realizaban esfuerzo con los brazos extendidos (adelante). los otros 6 casos, tenían ocupaciones en los que la postura adoptada es defectuosa (secretarias).

Todos nuestros casos presentaron dolor en el sitio de inserción de el musculo de el angular de el Omoplato y 9 presentaron crepitación en dicho sitio, comprobando por palpación en todos ellos y por auscultación solo en 3 casos.

La infiltración fué positiva en 4 de nuestros pacientes y en 7 no se realizo, solo encontramos un caso en que se asociaba una deformidad. (escoliosis). Ninguno --

presentaba Hipotrofia muscular.

Dos casos presentaban una xifosis demostrada radiograficamente, 9 de ellos no la presentaron.

Hallazgos transoperatorios.- 4 de los casos presentaron una brida fibrosa substituyendo al musculo angular de el Omoplato en 7 casos se encontro una-pseudobursa y 8 casos un osteofito de tracción.

EVOLUCION POSTOPERATORIA.-

En todos los pacientes desaparecio la crepitation y solo en dos casos no desaparecio el dolor.

EDADES:

(MAYOR)	54	1/2	36
(MENOR)	19		

S E X O:

MASCULINO	5
FEMENINO	6

O C U P A C I O N:

7	OBREROS
4	{ DENTISTA
	{ SUPERVISOR
	{ HOGAR (2)

" D I S C U S I O N "

D I S C U S I O N:

El síndrome de el Angular de el Omoplato constituye una entidad poco conocida como lo revela el hecho de existir escasa literatura a nivel mundial, con nuestro trabajo realizado pudimos comprobar las hipótesis planteadas al inicio. como lo revelan nuestros resultados al encontrar una franca asociación entre los defectos posturales, la ocupación, los hallazgos transoperatorios y los resultados desde el punto de vista clínico, así mismo, comprobamos que precisando por palpación el sitio disparo de el dolor e infiltrando el anestésico local con sus acciones tanto farmacológicas como físicas desaparecía la sintomatología y signología de nuestros enfermos.

Solamente encontramos un caso asociado a una escoliosis, sin embargo por lo corto de la muestra esto no es estadísticamente significativo.

La edad de nuestros pacientes demuestran que es un padecimiento frecuente de la 3 a 4 década de la vida. Los 2 casos en quienes después de la cirugía la crepita

ción desaparece pero el dolor no. Considero se deben a factores tanto desde el punto de vista psicológico-como de falta de cooperación en la corrección de defectos posturales, pero como lo muestra es escasa dicha aceveración no es concluyente.

Considero debe continuarse el estudio y la revisión periodica de todos los pacientes portadores de el síndrome de el angular de el Omoplato ya que su frecuencia parece ser mayor a la detectada y por desconocimiento de el síndrome no se le da la importancia que se merece.

" CONCLUSIONES "

CONCLUSIONES:

- 1.- Se elaboro la H. Natural de la Enfermedad de el Síndrome de el Angulo de el Omoplato.
- 2.- Todo paciente cuya ocupación lo lleva a realizar esfuerzos con sus brazos hacia adelante de el -- cuerpo debe ser considerado a padecer el síndrome.
- 3.- El dolor localizado en el angulo superomedial de . . la escapula asociado a chasquido es caracteristico de el síndrome.
- 4.- La infiltración de el anestesico local en el sitio referido desaparece la sintomatología y signología.
- 5.- Todo paciente portador de el Síndrome detectado en las primeras dos semanas de inicio debe ser manejado en forma conservadora con el sistema antes des-- crito.
- 6.- Todo paciente portador de el síndrome con más de 6 semanas de evolución debe ser manejado quirúrgicamente si este ha sido resistente al tratamiento -- conservador.

- 7.- La técnica quirúrgica empleada es la técnica de elección para el síndrome de el Angular de el Omo plato.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

59

DESCRIPCION DE LA TECNICA QUIRURGICA:

Mediante una incisión longitudinal mediana situada inmediatamente medial al borde escapular y centrada sobre su angulo supero medial se profundiza -- y se identifican las fibras de el trapecio las cuales se disgregan longitudinalmente hasta identificar el sitio de Inserción de el angular de el Omoplatto.

Procediendo a seccionarlo con electrocauterio, hecho lo anterior se elimina el osteofito superomedial y se reseca la bursa que se encuentra por debajo de el mismo.

" COMENTARIOS "

COMENTARIOS:

En la realización de este estudio, pudimos darnos cuenta de la poca información al respecto que -- existe a nivel mundial sobre este síndrome de el angular de el Omoplato el cual se considera aún más frecuente que lo aparente, existiendo causas como el desconocimiento de la existencia de el mismo lo cual no hacen -- más frecuente su Dx.

En nuestro servicio se tomaron métodos de diagnóstico ya conocidos pero muchas veces no utilizados - como son la auscultación, la cual por este medio nos da un diagnóstico directo o preciso.

" BIBLIOGRAFIA "

B I B L I O G R A F I A:

- 1.- Alvik I. Snapping Scapula and Sprengels Deforming.
Acta Orthop Scand 29:10-5, 1959.
- 2.- Brandt T. L.: A tangential Projection of an lateral view of the Scapula, radiol Technol.
52 (6): 631-4).
- 3.- De Palma A. F.: Cirugia del Hombro. Suescum-Barre
chea 1953.
- 4.- Doody S. G. et. al: Scapulo Humeral Goniometer,
Arch. Phys. Med. Rehabil. 51:711-3 Dec. 1970.
- 5.- Milch. H. Partial Scapulectomy for Snapping ----
scapula, Journal of bone and Joint Surgery (AM)
32-A 562-6 1950.
- 6.- Testut, L. Jacob. O. Anatomia Topografica, Salvat
Editore 1975.