

ARTRODESIS PERI Y TRANSARTICULAR ESCAPULO - HUMERAL POR TRANSLOCACION DE LA EPIFISIS DEL HUMERO

Dr. Ramón E. Cardozo G. *

INTRODUCCION

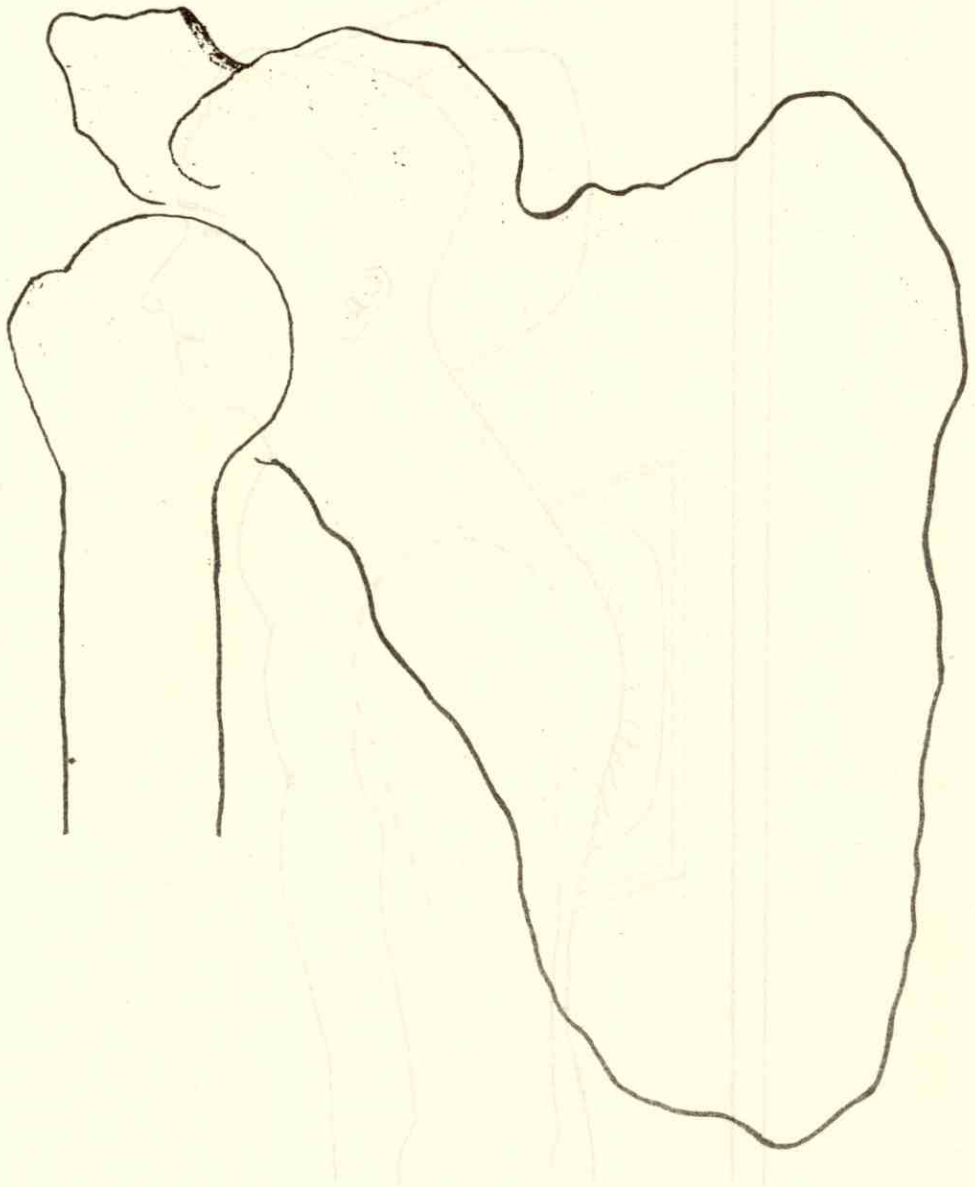
Establecer una unión ósea firme entre la cabeza del húmero y la escápula mediante artrodesis, no es empresa fácil. Prueba de ello es la profusión del método que se han descrito para la práctica de esta operación.

En el hombre puede emplearse artrodesis intra-articular y extra-articular sola o combinada. No obstante, es difícil que la artrodesis por la sola técnica intra-articular sea firme y es preferible realizar la técnica intra-articular y extra-articular combinadas.

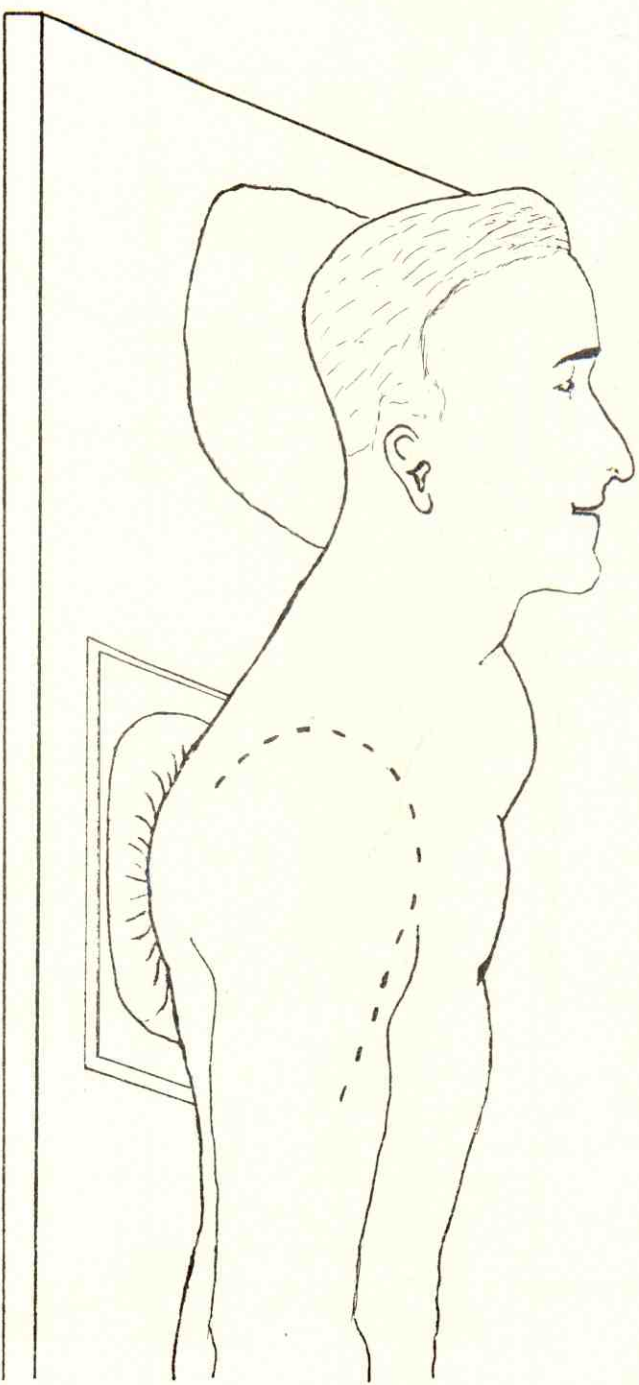
HISTORIA

Son muchos los autores que han hecho posible la realización de la artrodesis del hombro, unos aconsejando el uso de ciertos materiales de síntesis para la fijación tales como BURNS (grapas en la Técnica de Gil) y CARROLL (asa de alambre glenohumeral), otros lo hicieron desarrollando Técnicas operatorias tales como ROUNTRE y HUCHERSON (atrodesis intra-articular en niños), MILGRAM (artrodesis en dos tiempos con resección del extremo externo de la clavícula), GILL (atrodesis intra y extra-articular) y finalmente mencionademos a WATSON JONES, PUTTI y BRITAIN quienes desarrollaron técnicas extra-articulares.

* Servicio No. 1 de Traumatología y Ortopedia del Hospital General "Miguel Pérez Carreño". Caracas.



ARTICULACION ESCAPULO-HUMERAL
PROYECCION DEL PACIENTE



POSICION DEL PACIENTE

GENERALIDADES

En el pasado las dos indicaciones principales de la artrodesis del hombro eran infección tuberculosa articular del hombro y parálisis pospoliomielítica con localización específica en la cintura escapular, parálisis del grupo escapulohumeral y **actividad** persistente del grupo escapulotorácico.

Con la desaparición casi total de éstas dos enfermedades en la práctica clínica es **comprensible** que raras veces se hagan artrodesis en nuestro medio.

Una de las indicaciones que aparecen en raras ocasiones sería el hombro incapacitado por el dolor y por pérdida de su estructura por alguna infección no tuberculosa y el raro caso de lesión del plexo braquial con pérdida de la función escapulohumeral y conservación de la función escapulotorácica. Estas dos indicaciones, poco frecuentes, parecen ser las únicas absolutas que quedan.

Una indicación no establecida con claridad es el hombro por traumatismo o por extensas alteraciones degenerativas de parte blandas, cartílago y hueso. Sin embargo este tipo de lesiones no son tan invalidantes y por ende, no requieren con tanta frecuencia los esfuerzos de la rehabilitación quirúrgica, sea artrodesis o artroplastia. Es concebible que en alguna ocasión la artrodesis del hombro sea la solución de este problema.

Los trabajos más recientes sobre artroplastia de reemplazo en el hombro hasta podrían descartar esta indicación, aunque todavía sería prematuro valorar los resultados de este proceder quirúrgico.

TECNICA - QUIRURGICA

- I.— En el pre-operatorio.
- II.— Durante la operación.
 - a.— Posición del paciente e incisión.
 - b.— Preparación de las áreas o lechos de la artrodesis.
 - c.— Posición del miembro y fijación de la artrodesis.

- III.— En el post-operatorio:
- a.— Inmovilización con yeso.
 - b.— Rehabilitación.

I.— PRE - OPERATORIO

Una vez que con suma precisión ha sido escogido el caso y con mayor preferencia ya estando el paciente hospitalizado, se procede a conformar un aparato de yeso tóraco - braquial con el brazo en 20 grados de antepulsión, 50 grados de abducción y 25 grados de rotación interna.

Este yeso se abre lateralmente en dos valvas y es rigurosamente guardado para usarlo al finalizar la intervención.

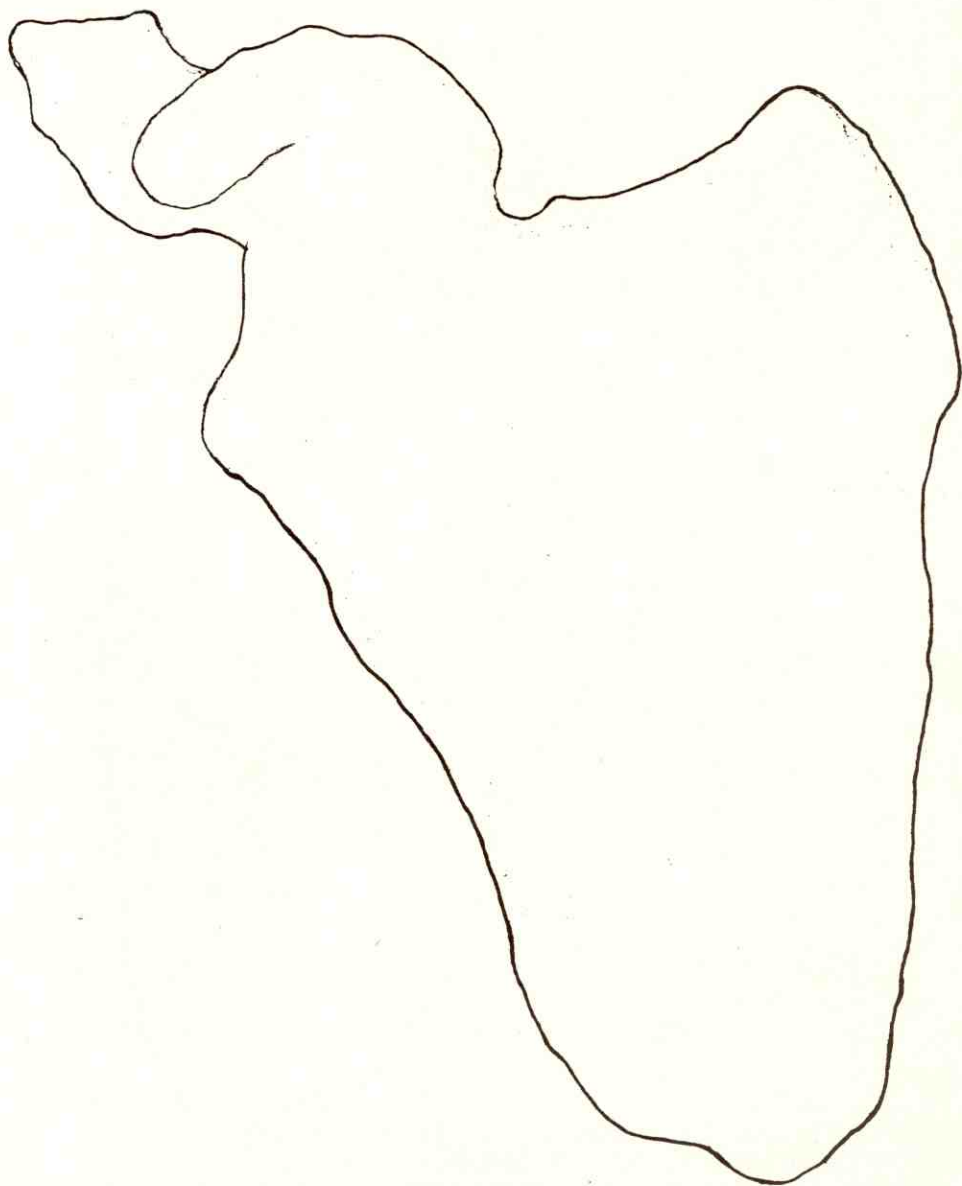
II.— DURANTE LA OPERACION. (procedimiento quirúrgico).

a.— Posición del paciente e incisión

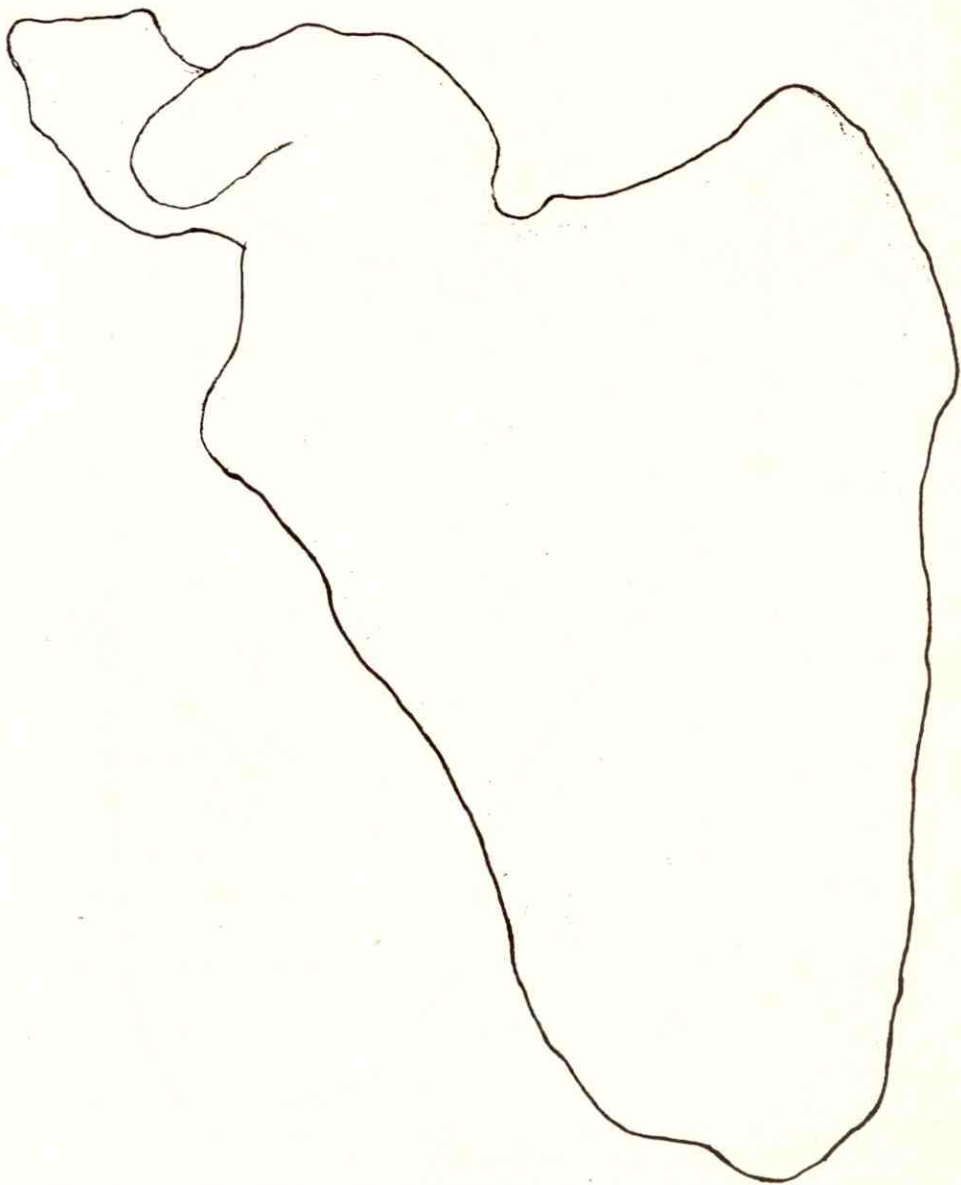
El paciente es colocado en cúbito dorsal con el hombro sobre el borde de la cama y con una cuña para sostener el hombro debajo de la porción superior del tronco, el hombro queda elevado con respecto a la mesa y se obtiene acceso así a toda la circunferencia de la articulación. Como la radiografía es lo único que permite conocer con certeza la verdadera posición de la articulación, o sea la relación escapulohumeral, sea durante la operación o al colocar la spika de yeso, debe colocarse un chasis debajo de la cuña con objeto de tomar la radiografía al finalizar la intervención.

Se usa una incisión en sable anterolateral que atraviesa el área acromial y se dirige paralela al surco deltopectoral pero por fuera del mismo, hasta llegar próximo a la inserción distal del deltoides. Se incide este último músculo en Y o en T, estando formadas las ramas de éstas por la disección muscular de la inserción acromial deltoidea teniendo el cuidado de no desperiostizar las fibras que se insertan en el reborde superior los cuales quedan formando un pequeño colgado músculo aponeurótico de 0,5 a 1 cm. de longitud.

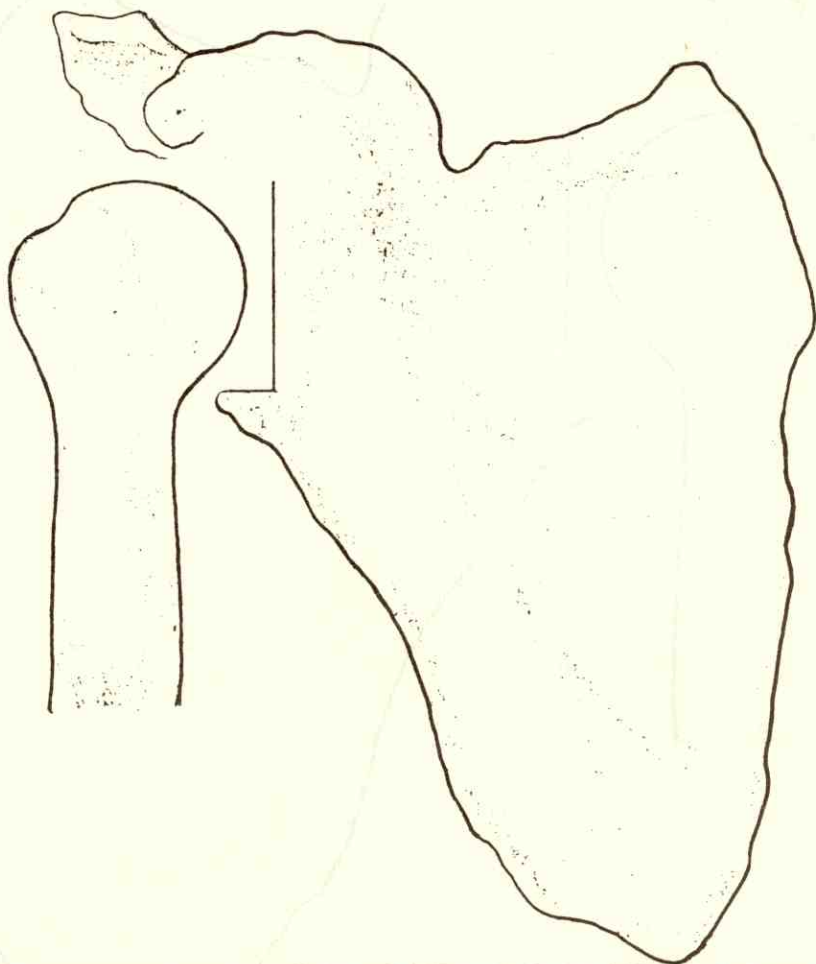
Se desinsertan los músculos rotadores externos mediante separación osteotendinosa con el objeto de que cuando vayan a ser reinsertadas se garantice su fijación. De inmediato se libera ampliamente el extremo proximal (epífisis) del húmero y se realiza una amplia atrotomía escápulo - humeral.



ESCAPULA (SUPERFICIE GLENOIDEA)

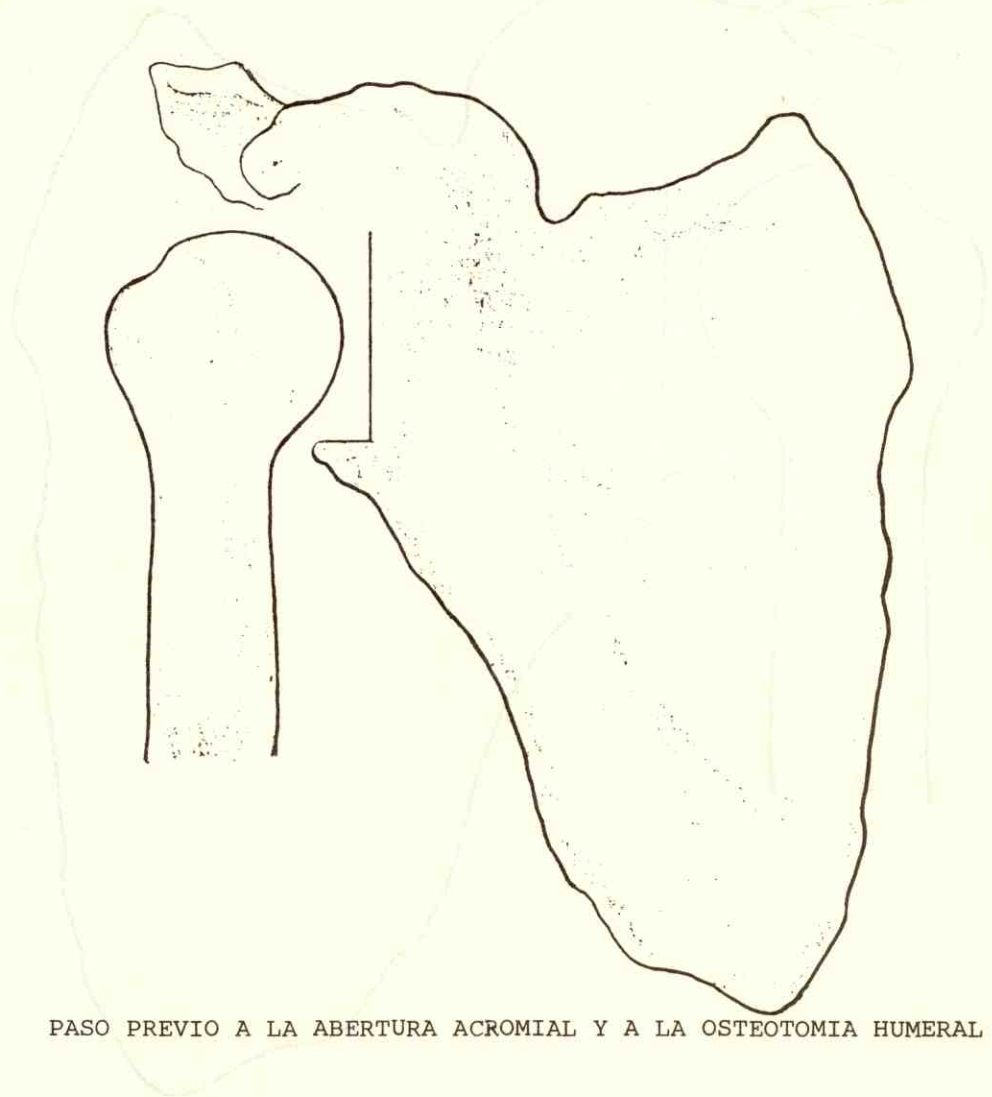


ESCAPULA (SUPERFICIE GLENOIDEA)



PASO PREVIO A LA ABERTURA ACROMIAL Y A LA OSTEOTOMIA HUMERAL

ABERTURA EN FORMA DE U INFERIOR DEL ACROMION



PASO PREVIO A LA ABERTURA ACROMIAL Y A LA OSTEOTOMIA HUMERAL

FORMATE EN BLOQUE CON LA FUENTE DE CALIBRE 12

No es indiferente el cuidado que se le da al nervio circunflejo pues sólo cumplirá función en una reducida área de la cara posterior del hombro.

b.— Preparación de las áreas o lechos de la artrodesis

Si bien es cierto que el refrescamiento simple de las superficies articulares no basta para fusionarlas y que si se las talla a fondo se alejan una de otra en forma tal que es completamente imposible ponerlas en buen contacto; procedemos de la siguiente manera:

Una vez puesta al descubierto, la cavidad glenoidea se cruenta a golpe de escoplo, no solamente refrescando su superficie sino profundizamos más y extirpamos el tejido subcondral en un espesor de 2 a 3 mm. formando en su extremo inferior un ángulo (regularizado) de casi 90° con el borde axilar del omóplato. Puesta al descubierto la cabeza del húmero se procede a extirpar su cartílago bien a fondo a realzar una muesca en su reborde inferior y a regularizarlos para que se adapten al área cruentada en la glenoides.

De inmediato se abre en forma de boca de pescado el extremo externo del acromión a una profundidad variable pero acorde con el componente humeral que penetrará en su profundidad durante la abducción que llevará el brazo.

Se realiza una osteomía de 1/3 externo de la epifisis de base superior y vértice inferior que partiendo de la cabeza humeral por fuera de corredera bicipital se dirige oblicuamente abajo y fuera hasta la diáfisis en una longitud de 7 a 8 cm. se invierte (translocación) el fragmento epifisario osteotomizado adosándolo al área de donde se obtuvo y colocándolo a una altura determinada según la posición en que vaya a quedar la artrodesis. Una vez en esta posición se reosteotomiza dicho fragmento a una altura acorde con la muesca acromial y se angula para que al abducir el miembro, para fijarlo, penetre profundamente en el acromión.

c.— Posición del mismo y fijación de la artrodesis

Una vez en situación ideales se adosan íntimamente las antiguas superficies articulares y se procede a fijar la epifisis con un

tornillo de rosca ancha que se hunde en la parte media de la cabeza en dirección al centro mismo de la glenoides penetrando en el espesor del cuello escapular, luego se abduce el brazo con lo cual se aoplan perfectamente las superficies acromio-humerales las cuales son fijadas con catgut crómico, con otro material de síntesis o simplemente no son fijadas siendo mantenidas más adelante en dicha posición por la inmovilización post-operatoria.

Se toma entonces un estudio radiográfico comprobándose la buena posición escapulohumeral. La operación termina en todo caso reimplantando los rotadores externos y con la sutura del deltoides hasta cerrar apretadamente sus fibras en torno al acromión así como a lo largo del húmero. Sutura de la aponeurosis y finalmente sutura de piel.

III.— POST - OPERATORIO

a.— Inmovilización con yeso

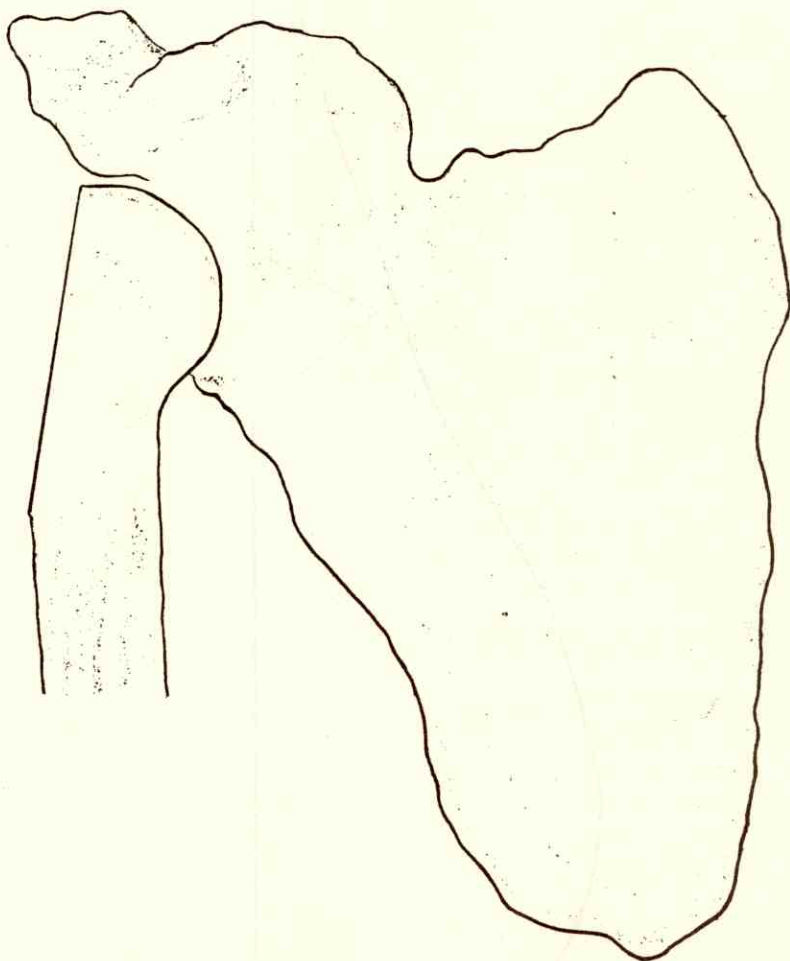
Se coloca el yeso tóraco - braquial que fue elaborado en el preoperatorio o en su defecto se procede a confeccionar el mismo en la posición óptima. La inmovilización se retira a las doce (12) o dieciseis (16) semanas.

b.— Rehabilitación

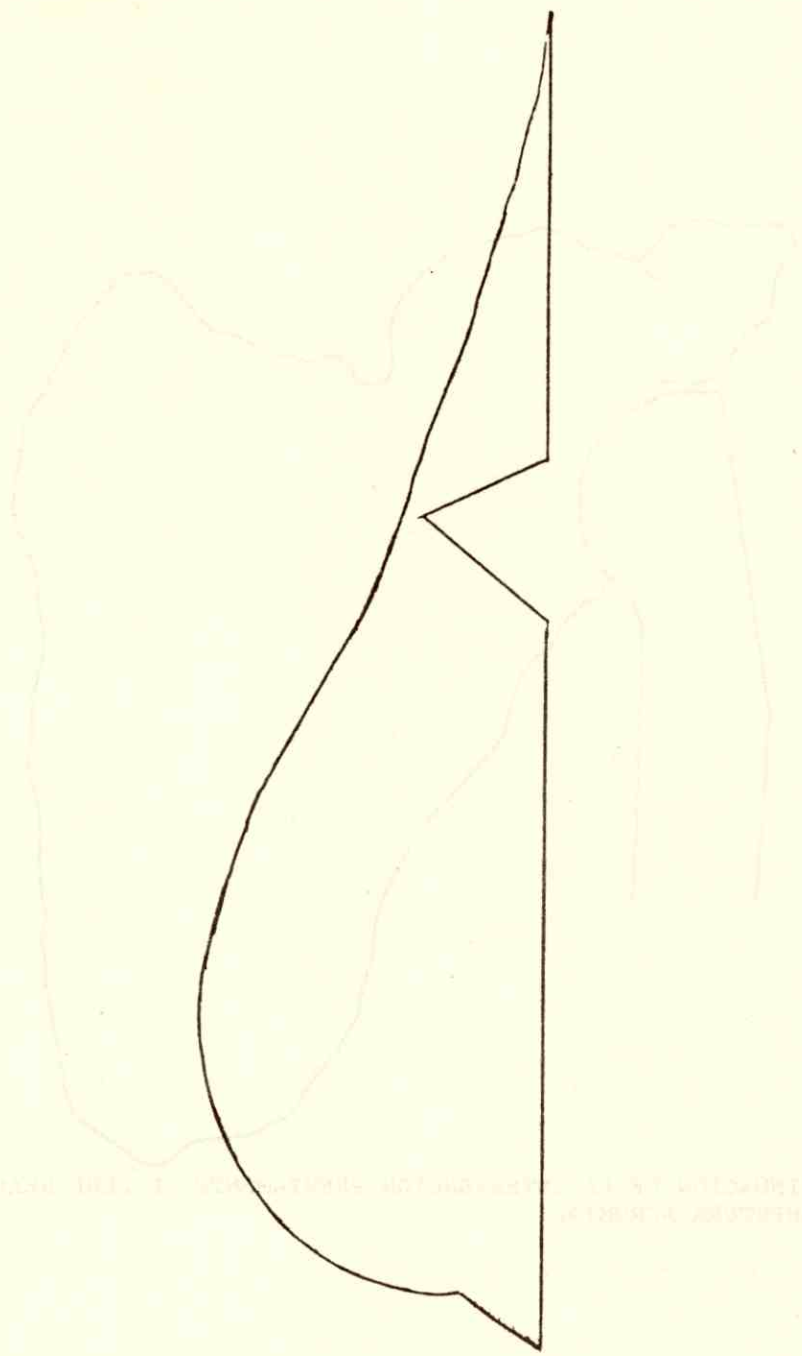
Retirado el yeso se inicia la movilización del codo y de la muñeca y se observará cuidadosamente el miembro hasta tanto ya considerada clínica y radiográficamente sólida la atrodesis se procede a iniciar un programa de ejercicios para la movilización escapular del hombro.

VENTAJAS DEL METODO

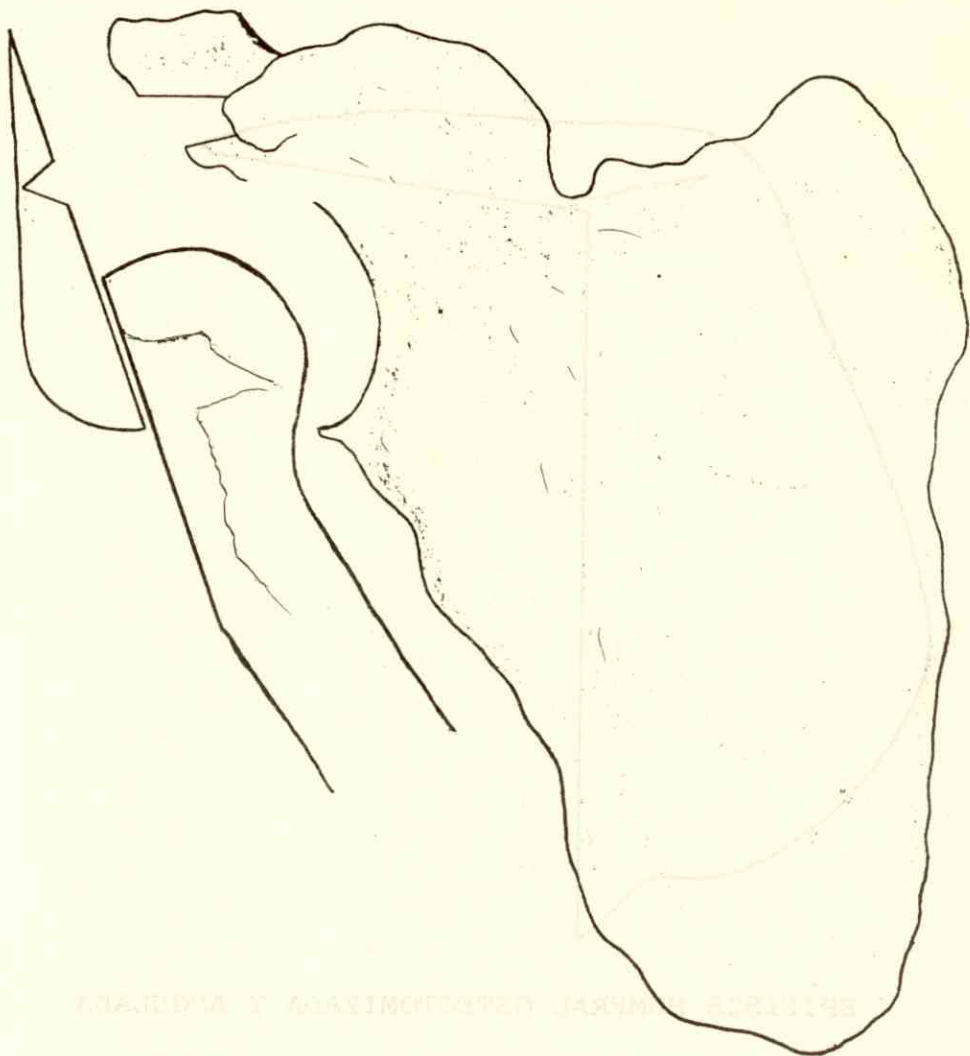
Nos parece que para el momento actual es demasiado prematuro el mencionar las ventajas que esta técnica pueda suministrar, creemos más honorable el esperar a una evaluación de un número suficiente de casos que nos permitirá sacar esas conclusiones con mayor severidad.



CONTINUACION DE LA INTERVENCION, PREVIAMENTE SE DEBE REALIZAR LA ABERTURA ACROMIAL



EPIFISIS HUMERAL OSTEOTOMIZADAS

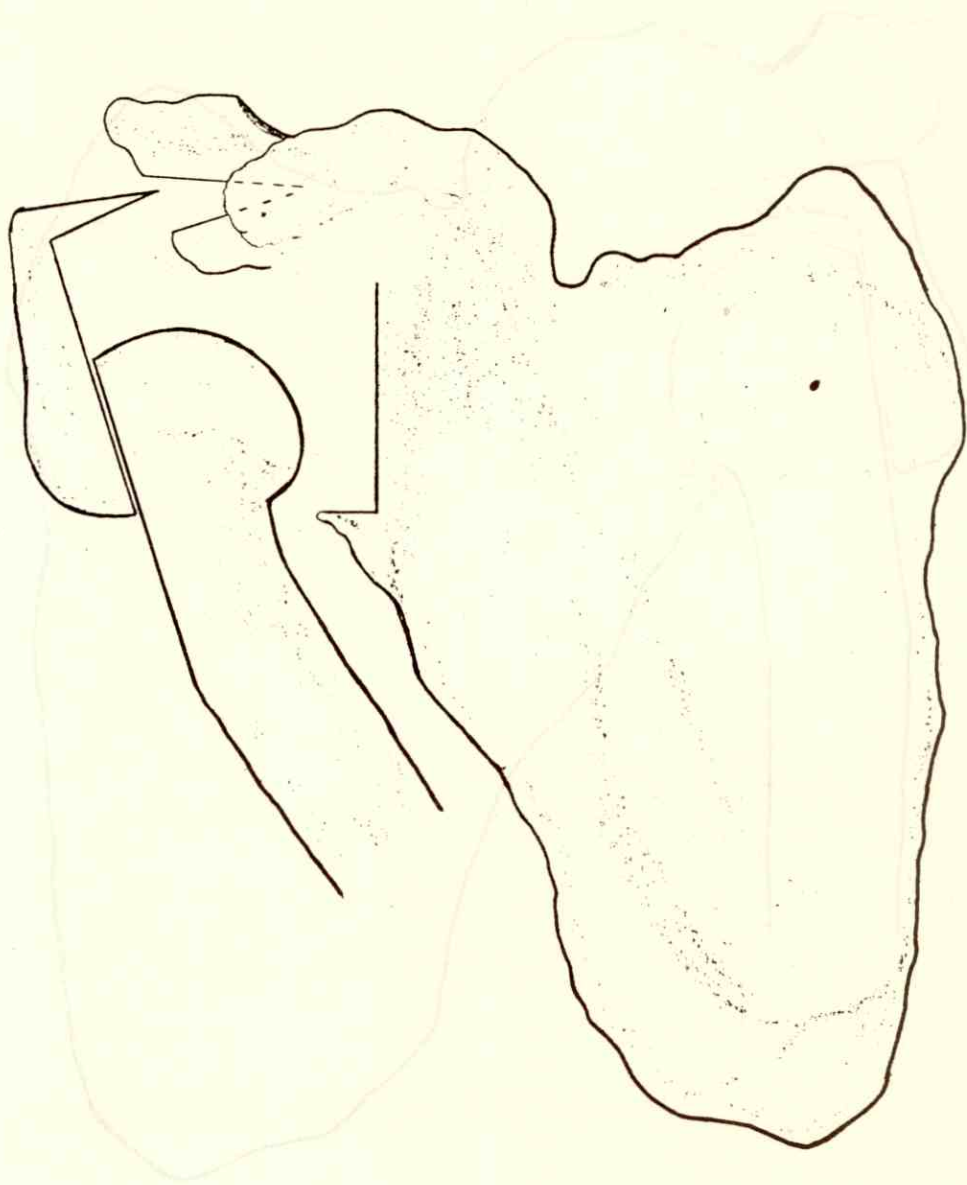


PASO PREVIO AL ACOPLAMIENTO



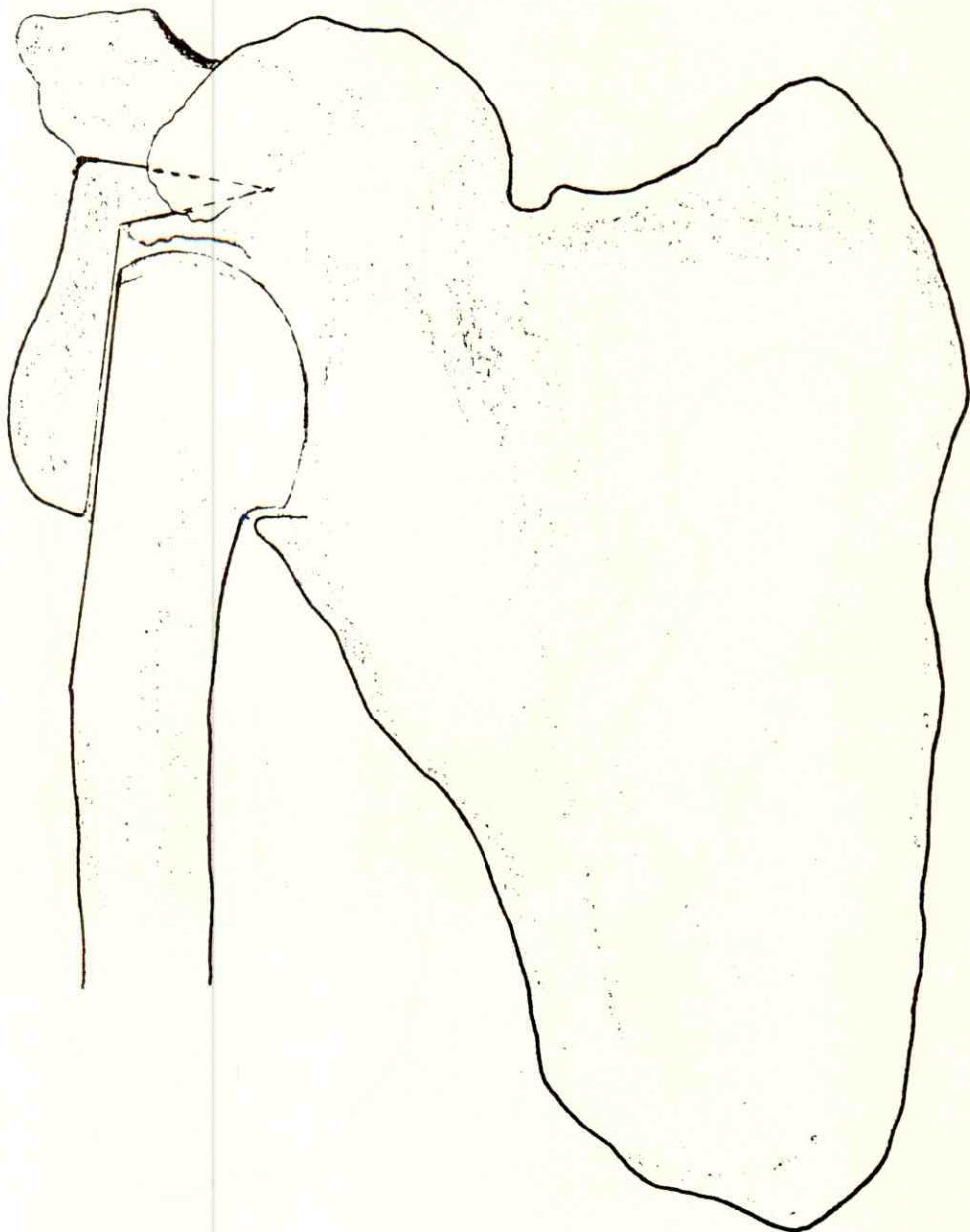
EPIFISIS HUMERAL OSTEOTOMIZADA Y ANGULADA

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

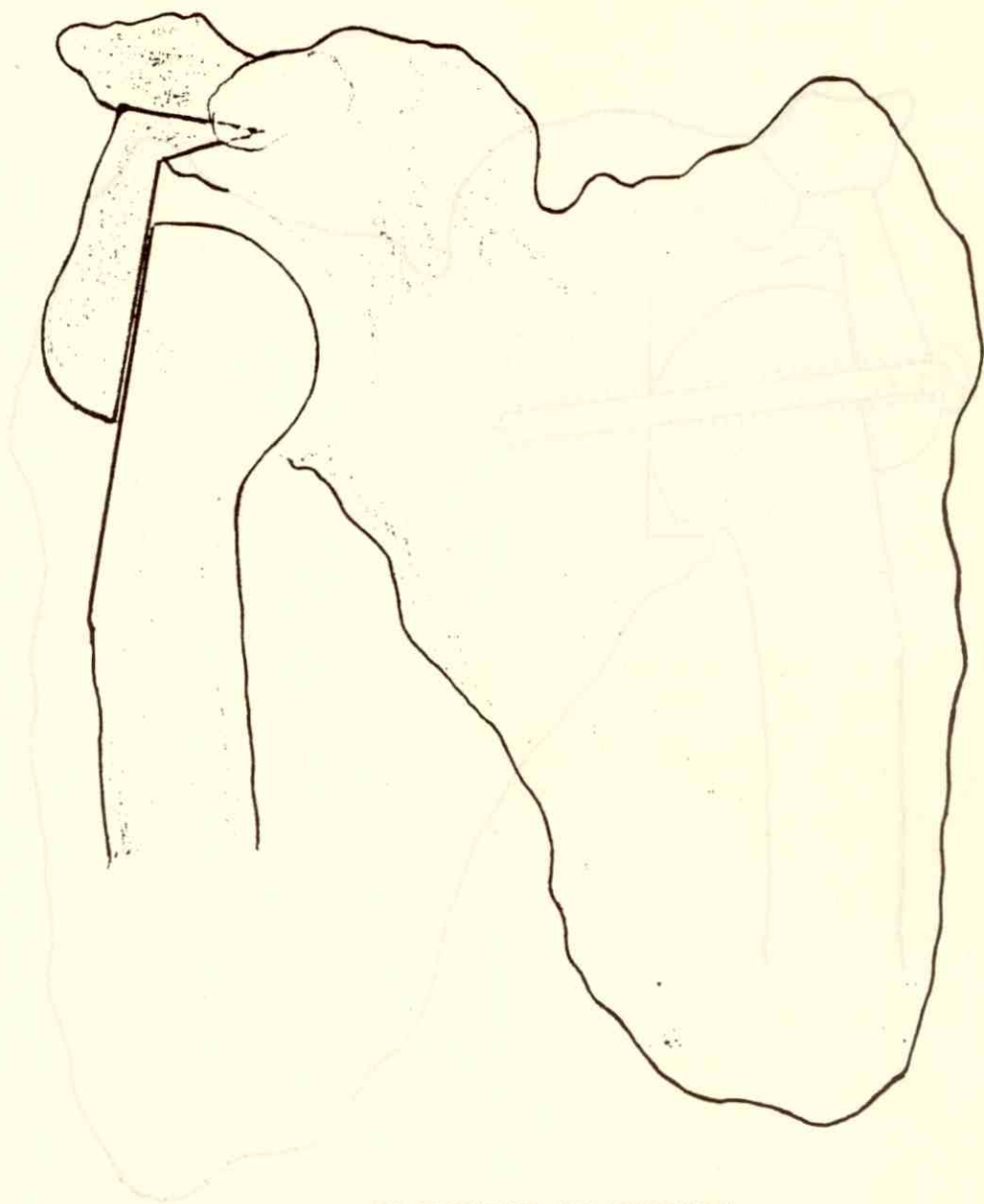


CONTINUACION DE LA OPERACION

Dr. E. B. ...

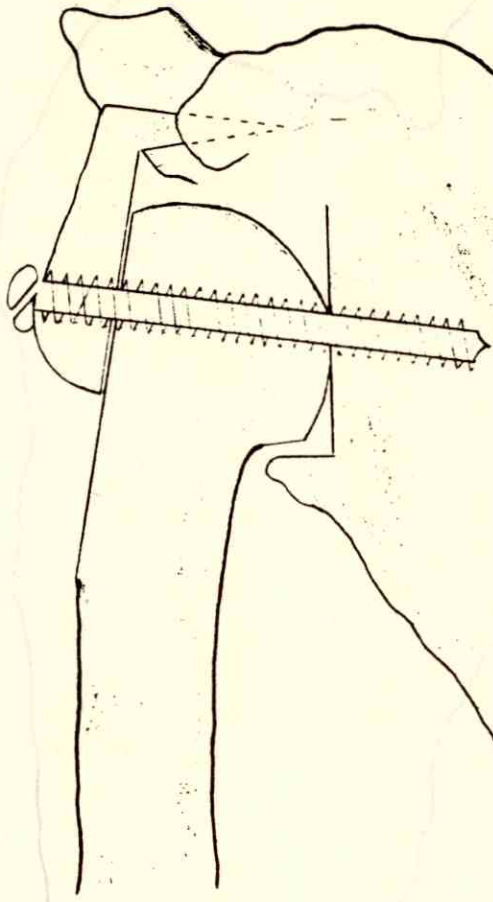


ACOPLAMIENTO OPERATORIO



REDUCCION OPERATORIA

NUMERO V ALTERNAS CON FORMAS



FIJACION Y SINTESIS CON TORNILLO

Lo que sí podemos mencionar es que no requiere que el brazo sea abducido exageradamente durante el acto quirúrgico para la fijación de la artrodesis, por el contrario, la epífisis humeral invertida (translocación) permite por su fácil manipulación y adaptación, que el cirujano fije la artrodesis en la posición que crea más conveniente.

En segundo lugar, la cabeza humeral al ser mediatizada, es decir, acercada hacia la línea media de cuerpo, recibe relativamente una menor acción de la gravedad y contacta más fuertemente con la escápula tanto intra como extra-articularmente lográndose en esta forma UNA ATRODESIS IRREPROCHABLE desde el punto de vista de la técnica y de la solidez obtenida.

UN CASO DE REARTRODESIS

Nombre: R.P.

No. de Historia: 13-15-81

Paciente masculino de 32 años, obrero, con antecedentes de artrodesis glenohumeral intrarticular, realizada en el Hospital General del I.V.S.S., el 22-10-68 por parálisis post-tracción de la musculatura del hombro izquierdo.

El 26-12-77 sufrió accidente de trabajo (TRAUMA DIRECTO) en el mismo hombro que le ocasionó dolor e impotencia funcional del mismo y las radiografías de emergencia revelaron sub-luxación inferior y fractura del material de síntesis; por tal motivo se decide hospitalizar, pero se le exige traiga todos los exámenes complementarios requeridos.

Es hospitalizado en el Servicio No. 1 de Traumatología del Hospital General "Miguel Pérez Carreño" (I.V.S.S.) el 12-05-78 y el examen clínico revela: Signo de la charretera, hipotrofia del deltoides y gran impotencia funcional dolorosa de todos los movimientos del hombro, no habían variado las imágenes radiográficas salvo un discreto aumento de la osteoporosis.

El 08-06-78 se realizó Extracción del material de síntesis y artrodesis peri-intra y transarticular por translocación (INVERSION) de la epífisis humeral y colocación de spika de yeso toraco-braquial en posición óptima.

Doce días después (20-06-78) se retiraron los puntos y fue dado de alta. Permaneció en control de Consulta Externa con evolución satisfactoria y sin complicaciones siéndole realizados controles radiográficos mensualmente hasta que, al cumplir 16 semanas de inmovilización, se retiró el yeso ya que radiográficamente se observó consolidación completa peri e intra-articular, con integración del componente céfalo-acromial. Igualmente se comprobó la consolidación clínica y ausencia del dolor local, por lo cual se iniciaron los movimientos activos (Rehabilitación) del hombro.

Actualmente el paciente está reintegrado a sus labores habituales.

CONCLUSIONES Y RESUMEN

Hasta el momento actual, las artrodesis escapulo-humerales sigue siendo un capítulo difícil en esta especialidad, dudosos sus resultados finales, no existiendo una técnica infalible en sus resultados definitivos. El autor da a conocer, indica la forma de realizar, intenta demostrar la utilidad y señala las ventajas de la artrodesis peri y transarticular escápulo-humeral por translocación de la epífisis del húmero.

Finalmente se presenta un caso muy difícil de REARTRODESIS DEL HOMBRO empleándose la técnica mencionada y demostrándose el éxito de dicha novel intervención.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—**Atlas de Cirugía Ortopédica.** Lewis Cozen. 1ra. Edición Española. Editorial Jims. 1969.
- 2.— **Cirugía Ortopédica.** Campbell. 4ta. Edición. Editorial Inter-médica. 1963,
- 3.— **Tratado de Operatoria Ortopédica y Traumatológica.** Bastos An-Sart. Editorial Científico - Médica. 1957.
- 4.— **Cirugía del Hombro.** Rothman. Clínica Ortopédica de Norte América. 1975.