

Técnica de Sever-L'Episcopo en Parálisis del Plexo Braquial Perinatal

Dr. Jhony Vásquez*, Dr. José A. Peaguda H.**, Dr. Federico Fernández Palazzi***

Dr. Jhony Vásquez, Dr. José A. Peaguda H., Dr. Federico Fernández Palazzi - Técnica de Sever-L'Episcopo en Parálisis del Plexo Braquial Perinatal

Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 30, N° 1, Marzo 1998.

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo de 54 pacientes que consultaron con el diagnóstico de Parálisis Braquial Perinatal y que fueron intervenidos quirúrgicamente empleando la técnica de Sever-L'Episcopo en el Hospital San Juan de Dios de Caracas, desde el año 1971 hasta el 2do. cuatrimestre de 1994.

El 75,93% (41 casos) fueron producto de parto distócico, de los cuales 31 par parto Instrumental; el 22,22 % producto de partos eutócicos y sólo un caso fue producto de cesárea. El peso promedio al nacer fue de 4,474 gr. El miembro afectado más frecuente por parálisis braquial perinatal fue el superior derecho en un 70,37%.

En la gran mayoría de los pacientes (59.67%), en los que se empleó la técnica, se obtuvieron muy buenos resultados funcionales tanto en la abducción como en la rotación externa.

PALABRAS CLAVE

Técnica de Sever-L'Episcopo, Plexo braquial, Parálisis braquial, Cirugía.

ABSTRACT

We made a retrospective study with 54 patients that consulted with Perinatal Brachial Palsy diagnosis and were operated with Sever-L'Episcopo technique in San Juan de Dios Hospital from 1971 to second quarter of 1994.

75,93% (41 cases) were from dystocic deliveries, 31 of them were forceps deliveries; 22,22 % normal deliveries and only one case was cesarean delivery. The average weight at birth was 4,474 gr. The limb more frequently affected with Perinatal Brachial Palsy was the right upper limb In 70,37%.

Almost all the patients (59.57%), operated with this technique, got very good functional results in abduction and external rotation.

KEY WORDS

Sever-L'Episcopo surgical technique, Braquial flexus, Braquial Palsy, Surgery.

Introducción

La parálisis del miembro superior resulta de la lesión de los troncos nerviosos del plexo braquial durante el parto^{2,3,9,13,16}, sin embargo no se descarta un posible origen congénito^{13,15}.

Smellie (1764), fue el primero en describir las lesiones del plexo braquial en el momento del nacimiento y quien la relacionó con el trauma obstétrico, posteriormente aparecieron numerosos reportes y discusiones sobre la anatomía patológica y el manejo de estas lesiones. (Erb 1874, Duchenne 1883, Klumpke 1885, Wickstrom-Haslam-Hutchinson 1955, Wlckstrom 1962,

Hoffer-Wickenden-Roper 1968, Meyer 1986).^{4,18}

La incidencia de la parálisis del plexo braquial perinatal ha reportado un descenso considerable, y oscila en un rango entre 0,4 a 2,5 por cada 1000 nacidos vivos.^{1,2,6,11,12,17}

Esta parálisis se ha clasificado según el nivel de la lesión de los troncos nerviosos del plexo; así tenemos: -Parálisis de Erb Duchenne (troncos superiores); -Parálisis de Dejerine-Klumpke (troncos Inferiores) y Parálisis total.^{2,3,6,13,18} La mayoría de los pacientes presentan lesiones de los troncos superiores (C5-C6 ó C5-C6-C7) afectando principalmente a los músculos deltoides, rotadores laterales del hombro, biceps, braquial, supinador y braquioradial^{2,6,18}.

Los signos físicos asociados son generalmente unilaterales, el miembro superior es mantenido en aducción del hombro y rotación interna, el codo extendido y el antebrazo en pronación, flexión de la muñeca con extensión de los dedos, dando la típica postura de "mesonero esperando la propina"^{6,7}. Sin embargo muchos

* Egresado del Servicio de Traumatología Ortopedia del Hospital Ricardo Baquero G.

** Egresado del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Ricardo Baquero G.

*** Ex Jefe del Servicio de Ortopedia "C" del Hospital San Juan de Dios., Director Unidad de Ortopedia Pediátrica, Servicio de Traumatología y Ortopedia, Hospital Vargas, Caracas.

Aceptado Mayo 1997

de los problemas se resuelven en los primeros meses de vida sin dejar secuelas¹⁷.

El tratamiento inicial de la parálisis del plexo braquial perinatal es conservador y tiene como objetivo prevenir las deformidades de contraturas durante el período de recuperación espontáneo.⁵ Si persiste la deformidad o no se ha logrado mejoría por los medios conservadores, se procederá al tratamiento quirúrgico que debe realizarse sin demora, para evitar mayor rigidez, deformidades osteoarticulares o topes óseos⁵.

Se han descrito diferentes procedimientos quirúrgicos para la corrección de la deformidad del hombro. En 1913 Fairbank notó mejoría en la rotación externa luego de la liberación del subescapular y la cápsula^{17,6}. En la operación descrita por Sever (1916) y L'Episcopo (1934), Sever recomendó seccionar el subescapular y pectoral mayor para liberar la contractura en aducción. La técnica de L'Episcopo comprende la liberación del dorsal ancho y redondo mayor y la transferencia de éstos a una posición posterior y lateral, convirtiéndolos en rotadores externos^{4,14,16}. Zachary y Leeds recomendaron la transferencia de los tendones a través de un abordaje posterior entre la porción larga y lateral del tríceps, en vez de una incisión medial sobre el tríceps^{17,19}. Green y Tachdjian recomendaron el alargamiento del subescapular y pectoral mayor en vez de la tenotomía total^{10,17}.

La finalidad de este trabajo es la evaluación de la operación de Sever-L'Episcopo en la parálisis del plexo braquial perinatal.

MATERIALES Y METODOS

Para la realización del presente trabajo, se procedió a la revisión en los archivos del departamento de Historias Médicas del Hospital San Juan de Dios, de todos los casos con diagnóstico de parálisis del plexo braquial perinatal, intervenidos quirúrgicamente. Tomamos sólo aquellos casos en los que se empleó la Técnica Operativa de Sever L'Episcopo, alcanzando un total de 54 casos en un período comprendido entre 1971 y el segundo cuatrimestre de 1994 (22 años y 8 meses). De los cincuenta y cuatro pacientes, veintinueve correspondieron al sexo masculino y veinticinco al sexo femenino.

Para la recolección de datos se emplearon tablas donde se precisaron: Antecedentes obstétricos, edad gestacional, tipo de parto, trauma obstétrico, lesiones asociadas, sexo, peso, talla, momento en el que se rea-

lizó el diagnóstico de la lesión, miembro afectado, nivel de la lesión, tratamiento preoperatorio, edad en la que se realizó la intervención quirúrgica, tratamiento postoperatorio y evolución.

Todos los pacientes incluidos en el protocolo, recibieron tratamiento en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del hospital tanto pre como postoperatorio.

Del total de los pacientes, 46 presentaban parálisis braquial alta, 3 pacientes con parálisis braquial baja y 5 con parálisis braquial mixta.

TÉCNICA OPERATORIA

Bajo anestesia general, paciente en posición decúbito supino en la mesa operatoria, con un pequeño saco de arena por debajo del hombro, se realizó incisión en la cara anterior del hombro en el surco deltopectoral desde la articulación acromioclavicular hasta un punto por debajo del borde del tendón del pectoral mayor, se extiende la incisión en profundidad entre el deltoides y las porciones claviculares del pectoral mayor, ligando o retrayendo la vena cefálica, sección del tendón del pectoral mayor, posteriormente se libera y secciona el subescapular, luego se suturan el deltoides y el pectoral mayor con puntos separados de cagut y se cierra piel (Sever). Posteriormente se realiza una incisión de 3 ó 4 pulgadas de longitud, paralela al borde posterior del músculo deltoides y de la porción larga del tríceps y se profundiza hasta exponer al músculo deltoides, la porción larga del tríceps y el redondo mayor y el húmero, se secciona el tendón del redondo mayor, previa osteotomía de una lengüeta osteoperiostica, se sutura a ésta, luego se sutura por planos. Se inmoviliza con una spika de yeso toracobraquial con el brazo en abducción y rotado, posteriormente con el antebrazo flexionado en supinación, se mantiene por seis semanas, luego se corta en bivalva, se retira tres veces por semana para la realización de ejercicios tanto activos como pasivos y se mantiene hasta tres meses posterior a la operación pero los ejercicios y la reeducación se prolongan hasta los 6 meses. Sin embargo en el Hospital San Juan de Dios, utilizamos la técnica Sever L'Episcopo con la modificación de Merle D'Aubigne que consiste en inserción de tendones transplantados (tendón del dorsal ancho y redondo mayor), por vía anterior⁵.

Para la evaluación de los rangos articulares en el postoperatorio agrupamos a los pacientes según los

arcos de movilidad logrados en rotación externa, abducción y flexión del codo en 4 grados:

- Grado I: sin movimiento.
- Grado II: Abducción 20 grados, Rotación externa 10 grados, Flexión del codo 20 grados.
- Grado III: Abducción: 45 grados, rotación externa: 15 grados, flexión del codo: 40 grados.
- Grado IV: Abducción >90 grados, rotación externa: >de 15 grados, flexión codo: >90 grados.

No se pudieron evaluar los resultados postoperatorios de 7 pacientes quienes fueron referidos a su centro de origen para rehabilitación, no volviendo a la consulta del hospital.

Los parámetros: edad de la madre, posición intrauterina, presentación al nacer, raza, antecedentes de familiares que presenten esta patología, tono muscular, reflejos, tipo de anestesia durante el parto, los cuales consideramos muy importantes no se describieron en estetrabajo debido a que las historias médicas carecían de los mismos.

RESULTADOS

El análisis de la procedencia de este tipo de pacientes demostró que la mayoría vivían en el Dtto. Federal y Edo. Miranda, 28 pacientes (51.86%), seguido por el Edo. Aragua 6 casos (11.11%), Edos. Carabobo y Lara 4 casos c/u (7,41% c/u), Edo. Portuguesa 3 casos (5,56%), Edos. Monagas, Sucre y Falcón 2 casos c/u (3,70%) Edos. Bolívar, Anzoátegui y Mérida 1 caso c/u (1.85% c/u). (Fig. 1).

El producto del embarazo estuvo ubicado entre la I y IX gesta, presentándose con mayor frecuencia en la II gesta en un 28,46%.

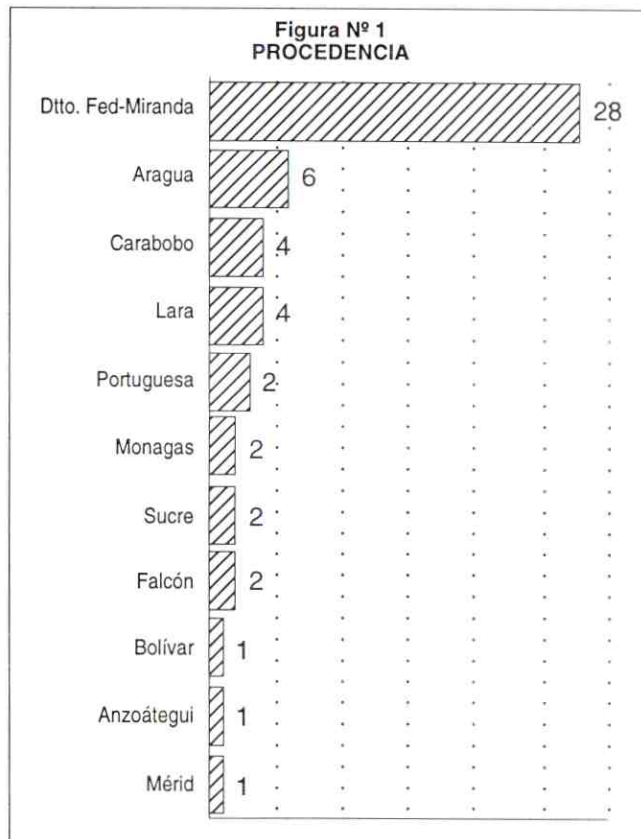
Los pacientes evaluados fueron producto de un embarazo a término en un 98.15% (53 casos), 1 prematuro (1.85%).

12 partos fueron eutócicos (22,22%) 41 distócicos (75,93%) y una cesárea (1,85%).

El parto instrumental (uso de fórceps) se empleó en 31 casos (57,41%) del total de los pacientes evaluados.

A 5 pacientes se les diagnosticó presentación podálica, 5 presentaron durante el parto retención del hombro, 3 desproporción fetopélvica y 3 un periodo expulsivo prolongado.

Se presentaron 8 fracturas de clavícula (14,81%) y una fractura del 1/3 proximal del húmero (1,85%).



29 de los pacientes evaluados eran del sexo masculino (53,70%) y 25 del sexo femenino (46,30%).

El peso menor al nacer de los pacientes evaluados fue 2.500 gr y el mayor de 6.000 gr con un valor promedio de 4,474 gr, por encima del rango máximo de peso de un recién nacido a término aceptado (3.800 gr).

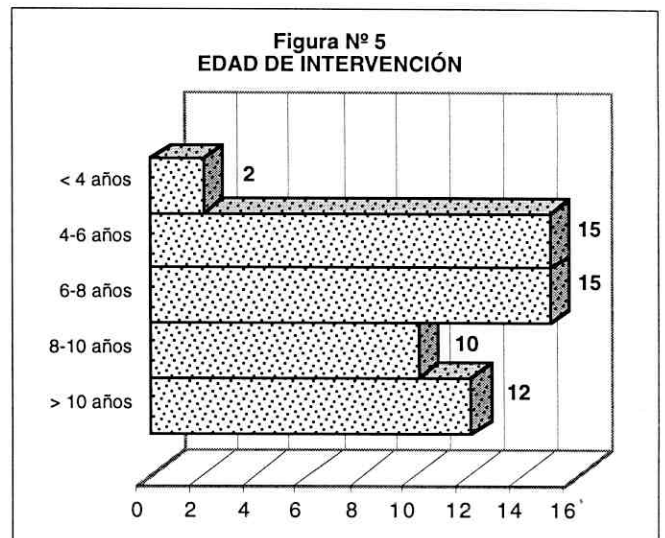
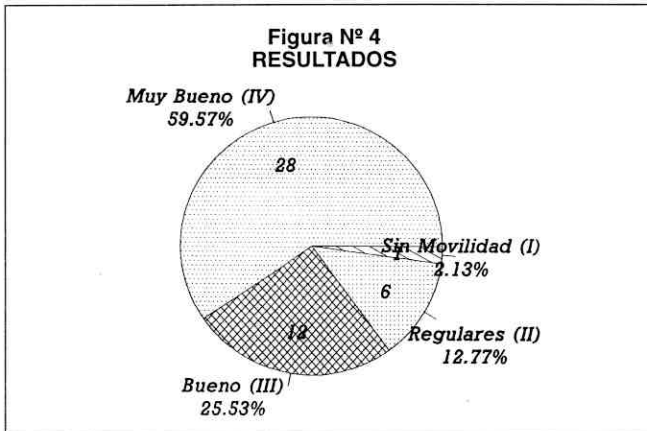
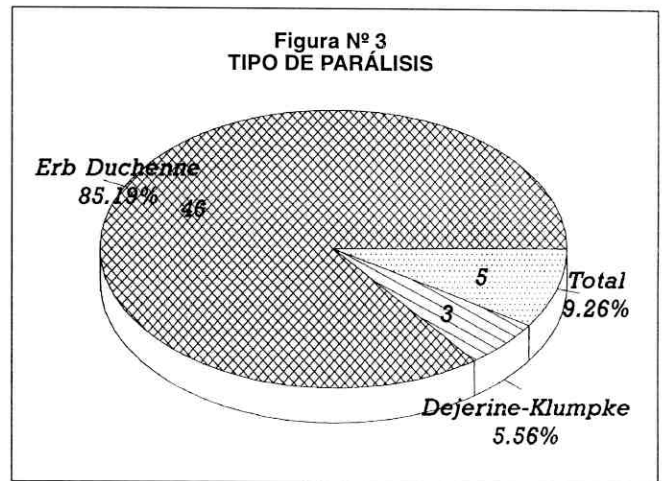
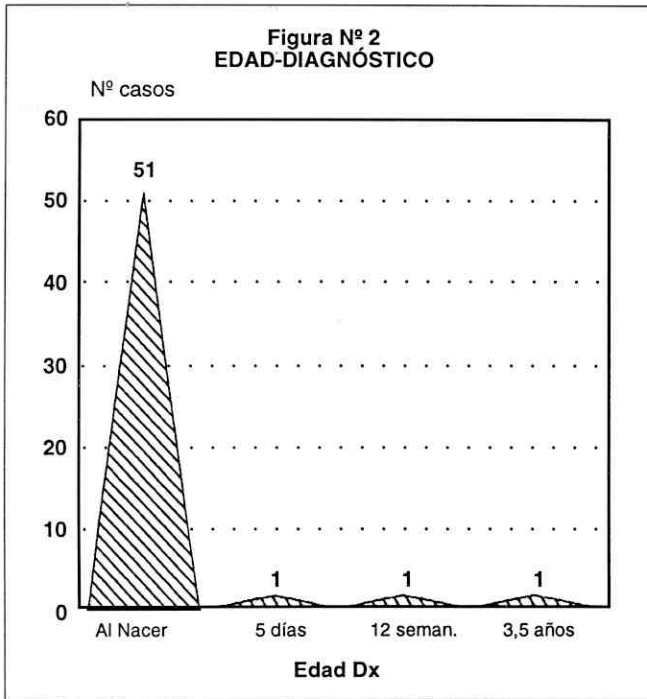
El 95,44% de los pacientes fueron diagnosticados al nacer, 1 caso a los 5 días de nacido, otro a las 12 semanas y otro a los 3,5 años (Fig. 2).

El miembro superior derecho presentó con mayor frecuencia esta patología en un 70,37% (38 casos) y en grado menor el izquierdo 29,73% (16 casos).

La parálisis de Erb-Duchenne se presentó en 46 pacientes, constituyendo un 85,18% del universo estudiado y el resto fueron 3 parálisis Dejerine-Klumpke y 5 parálisis totales, un 5,56% y 9,26% respectivamente (Fig. 3).

Se obtuvo un 59,57% de resultados grado IV, considerado como muy buenos; en un 25,53% resultados grado III o buenos; 12,77% de resultados regulares, grado II; 2,13% sin movilidad grado I (Fig. 4).

Todos los pacientes recibieron tratamiento por el servicio de medicina física y rehabilitación preoperatoria,



que consistió en uso de férula, electroestimulación y ejercicios.

La edad a la que se realizó la intervención fue en menores de 4 años: 2 casos (3,7%), entre 4 y 6 años: 15 casos (27,78%) entre 6 y 8 años: 15 casos (27,78%) entre 8 y 10 años, 10 casos (18,52%), mayores de 10 años: 12 casos (22,22%). Es de resaltar que la menor edad a la que se intervino al paciente fue de 3 años y 5 meses (Fig. 5).

A todos los pacientes se les colocó spika toracobraquial por un período de tres semanas y posterior al retiro de la misma, tratamiento en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.

CONCLUSIONES

La mayor frecuencia de parálisis braquial perinatal se presentó en aquellos pacientes cuyo parto fue distócico. Esto nos ratifica que el trauma obstétrico sigue jugando un rol muy importante como agente causal de esta patología.

No encontramos predominancia importante en cuanto al sexo, lo que demuestra que si hay un factor etiológico genético asociado, no se encuentra ligado al cromosoma X y por lo tanto de existir se encontrará ligado a cromosomas autosómicos como fue ya descrito por otros autores.

Los fetos grandes para la edad gestacional (> de 3.800 gr) juegan un papel importante en la frecuencia de aparición de la parálisis del plexo braquial perinatal.

El diagnóstico de la parálisis braquial perinatal debe realizarse precozmente, ya que así se garantiza un tratamiento inmediato para mejorar su pronóstico y disminuir las secuelas, permitiéndoun mejor resultado quirúrgico en caso de ser necesario.

El miembro operado con mayor frecuencia fue el derecho, lo cual pudiera estar relacionado directamente con la presentación del feto al nacer. Como sabemos la presentación más frecuente es occipito-ílica-izquierda-anterior en un 90-95% de los casos, lo cual es debido a que el diámetro oblicuo izquierdo de la pelvis es de 12,5 mm y en cambio el derecho es de 12mm, por lo que el feto tiende a colocarse en esta posición. El hombro anterior para el momento del parto sería el hombro izquierdo y el derecho estaría en contacto con el periné. Podríamos aventurarnos y decir que para el parto del hombro posterior (derecho) en el momento de traccionar la cabeza del feto hacia arriba podría sobrepasarse la distancia permitible cabeza-hombro y producir lesión del plexo braquial derecho. Esto es algo que habría que estudiar más a fondo, por lo que dejamos abierta la posibilidad para futuras investigaciones para verificar esta teoría.

Confirmamos con nuestro trabajo las conclusiones obtenidas en experiencias anteriores por otros autores con respecto a: La parálisis del plexo braquial de los troncos superiores (Parálisis de Erb-Duchenne) es la de mayor frecuencia de presentación.

La edad ideal para la intervención quirúrgica debe ser aquella en la cual se pueda lograr un entendimiento por parte del paciente de la patología que presenta y se le pueda exigir un alto grado de colaboración para que la intervención tenga éxito, ya que hay que recordar que todos estos pacientes deben ser reeducados en el empleo de los músculos que han sido transpuestos de ser rotadores internos a producir una acción opuesta: rotación externa.

Los resultados obtenidos con esa técnica quirúrgica, al aumentar los grados de movilidad articular y por ende de funcionalidad, demuestran que la cirugía de Sever L'Episcopo sigue siendo un método que tiene vigencia, validez e indicación precisa para el tratamiento efectivo de la deformidad remanente del hombro producida por la parálisis braquial perinatal.

Es importante resaltar que la técnica original de Sever L'Episcopo ha sufrido con el correr del tiempo modificaciones leves, pero que en esencia se ha mantenido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Adler J.B., Patterson R.L. "Erb's Palsy. Long-Term results of treatment in eighty eight cases" J. Bone Joint Surg. 49-A 1052-1064, 1967
- 2.- Al Zahrani S.: "Modified rotational osteotomy of the humerus for Erb's Palsy". International Orthop (SICOT) 17:202-204, 1993.
- 3.- Campbell W. "Cirugía Ortopédica" Editorial Médica Panamericana S.A. 7ª ed. Vol III. Trastornos del sistema nervioso. 2296-3607.
- 4.- Covey D., Riordan D., Milstead M., Albright J. "Modification of the L'Episcopo Procedure for Brachial Plexus Birth Palsies". J Bone Joint Surg 74-B: 897-901, 1992.
- 5.- Dorantes F., Fernández Palazzi F., Díaz C., Marcano n. "Tratamiento de la Parálisis Braquial Obstétrica Comunicación Preliminar". Revista del Hospital San Juan de Dios. VI N° 6: 67-73, 1985.
- 6.- Editorial. "Brachial Plexus Birth Injury". British Med. J. 1: 324-325, 1972.
- 7.- Eng G. "Brachial Plexus Palsy in Newborn Infants" Pediatrics. 48 (1): 18-28, 1971.
- 8.- Fairbank H. "Birth Palsy": subluxation of the shoulder Joint in Infants and Young Children". Lancet. 1: 1217-1223, 1913.
- 9.- Fossati E., Irigaray A., De Castellet f., Schimlak M., Asurey N. "Parálisis Obstétrica Tratamiento Quirúrgico. Nuestra Experiencia". Cirugía Uruguay. 56 (4-5): 195-209, 1986.
- 10.- Green W., Tachdjian M. "Correction of Residual Deformity of the Shoulder from Obstetrical Palsy". J. Bone Joint Surg. 45-A 1544-1545, 1963.
- 11.- Hardy A. "Birth Injuries of the Brachial Plexus Incidence and Prognosis" J. Bone Joint Surg 63-B: 98-101, 1981.
- 12.- Jackson s., Hoffer M., Parrish N. "Brachial-Plexus Palsy in the Newborn" J. Bone and Joint Surg 70-A: 1217-1220, 1988.
- 13.- Jennett J., Torby J., Kresnick J. "Brachial Plexus Palsy: An old Problem revisited". Am J Obstet Gynecol 166: 1673-7. 1992.
- 14.- L'Episcopo J. "Tendon Transplantation in Obstetrical Paralysis". Am J surg 25: 122-125, 1934.
- 15.- Mollica F., Volti L., Grasso A., De Simme D. "Familial Congenital Brachial Palsy". Am Med Gen 41: 322-324, 1991.
- 16.- Sever J. Obstetric Paralysis. It's etiology, Pathology, clinical aspects and Treatment, with a Report of Four Hundred and Seventy cases". Am J Dis Child 12: 541-578, 1916.
- 17.- Strecker W., Mc Allister J., Manske P., Schoenecker P., Dailey L. "Sever-L'Episcopo Transfer in Obstetrical Palsy: a Retrospective Review of twenty cases" J. Ped Orthop 10: 442-444, 1990.
- 18.- Wickstron J., Haslan E., Hutchinson R. "The surgical Management of Residual Deformities of the Shoulder following Birth Injuries of the Brachial Plexus". J Bone Joint Surg. 37-A: 27-36, 1955.
- 19.- Zachary R., Leeds M. "Transplantation of teres Major and Latissimus Dorsi, for loss of External Rotation at Shoulder". Lancet, 2: 757-758, 1947.