

# Tratamiento Quirúrgico de Miembro Superior en Neuro-Ortopedia Evaluación de 150 pacientes

Dr. Juan C. Páez,\* Dra. Carmen Xiomara Rojas R,\* Dr. Federico Fernández Palazzi,\*\*  
Dr. Carlos Urdaneta,\*\*\* Dr. Héctor Sequera\*\*\*\*

Dr. Juan Páez, Dra. Carmen Xiomara Rojas R, Dr. Federico Fernández Palazzi, Dr. Carlos Urdaneta, Dr. Héctor Sequera. **Tratamiento Quirúrgico de Miembro Superior en Neuro-Ortopedia. Evaluación de 150 pacientes.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 Nº 2, Octubre 2001

## RESUMEN

Se hace una revisión de 150 pacientes con las siguientes patologías neuro-ortopédicas de miembro superior: parálisis cerebral infantil, parálisis obstétrica y artrogriposis, tratados quirúrgicamente en el Hospital General San Carlos Dr. Egor Nucette, a través de la Fundación Ortopédica Infantil Cojedes (6 parálisis cerebral y 2 parálisis braquial obstétricas) y la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 de Chuao en Caracas (100 parálisis cerebral y 42 artrogriposis). Se analizan los resultados desde el punto de vista funcional, mencionando el aspecto etiológico, el origen geográfico y tratamiento pre y post-operatorio así como la técnica quirúrgica.

**Palabras Clave:** Neuro-Ortopedia, Parálisis cerebral, Artrogriposis, Parálisis obstétrica.

## ABSTRACT

A revision is made of 150 patients with neuro-orthopedic pathologies of the upper limb, surgically treated at the General Hospital of San Carlos in Cojedes, through the Cojedes Children Orthopedic Foundation (6 cerebral palsies and 2 obstetrical palsies) and the Neuro-Orthopedic Unit 57 of Chuao in Caracas (100 cerebral palsies and 42 arthrogriposis). We analyzed the results obtained from the functional point of view, remarking etiological factors, geographic origin, pre and post-operative and surgical technique used.

**Key Words:** Neuro-Orthopedic, Cerebral palsy, Obstetrical palsy, Arthrogriposis.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es exponer la casuística en el tratamiento quirúrgico de miembro superior en neuro-ortopedia en dos instituciones: Hospital General San Carlos Dr. Egor Nucette (Fundación Ortopédica Infan-

til Cojedes) y la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 de Chuao en Caracas, y a la vez dar a conocer los beneficios que se obtienen con intervenciones sencilla, sin requerir instrumentos especializados, posibles de realizar en cualquier hospital donde exista una unidad de cirugía ortopédica, evitando movilizar al paciente a ciudades distantes; se logra entonces mejorar el estado de salud, tanto físico como mental en estos pacientes que tanto lo requieren.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo correlacionado de los pacientes que acudieron a la consulta del Hospital General San Carlos Dr. Egor Nucette (Fundación Ortopédica Infantil Cojedes) desde junio 1996 hasta febrero 2001, y la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 en

\* Fundación Ortopédica Infantil Cojedes. Hospital Dr. Egor Nucette. San Carlos, Cojedes.

\*\* Director Unidad de Neuro-Ortopedia 57. Chuao. Jefe Unidad de Ortopedia Pediátrica. Hospital Jesús Yreña. Lídice, Caracas.

\*\*\* Jefe Servicio de Traumatología. Hospital Egor Nucette. San Carlos, Cojedes.

\*\*\*\* Adjunto Servicio de Traumatología. Hospital Egor Nucette, San Carlos, Cojedes. Presidente Fundación Ortopédica Infantil, Cojedes.

Presentado en las XXV Jornadas Nacionales Septiembre 2001, Maracay.

Aceptado Octubre 2001-10-10.

Chuafo, Caracas, hasta marzo 2001. Se completó la historia clínica y ficha de recolección de datos describiendo: nombre y apellido, dirección, edad, sexo, procedencia geográfica, diagnóstico, miembro afecto y plan quirúrgico; asimismo se anota la evolución por el servicio de medicina física y rehabilitación y análisis estadísticos de los resultados obtenidos. Los casos estudiados en la FOIC fueron 8 y en la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 de Chuafo 142.

A efectos de evaluación se utilizó la escala descrita en la Tabla I. Al evaluar una cirugía practicada en codo o antebrazo se tomaron en cuenta sólo los parámetros referentes a estos segmentos.

## RESULTADOS

Se evaluaron por separado los casos de la Fundación Ortopédica Infantil Cojedes y los de la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 de Chuafo.

### ♦ *Casística de la Fundación Ortopédica Infantil Cojedes.*

Se evaluaron un total de 8 casos tratados quirúrgicamente en el Hospital General San Carlos Dr. Egor Nucette, desde junio 1996 hasta febrero 2001, con patologías neuro-ortopédicas de miembro superior. La patología más frecuente fue la parálisis cerebral infan-

til (PCI) con 6 casos representado un 75%, seguida de la parálisis braquial obstétrica con 2 representando un 25%, el miembro más afecto fue el izquierdo con 5 lo que representa un 62,5%.

El grupo etario más afectado fue niños de 5 – 8 años con 4 que representa un 50%. La procedencia geográfica más frecuente fue el medio rural; observando al Municipio Girardot con 3 que representa el 37,5%. En cuanto al sexo más frecuente; fue al masculino con 5 que representa el 62,5%. Del total de casos, el grado de parálisis más frecuente fue la Grado III, con 4 que representa un 50% y la técnica quirúrgica más utilizada fue la de Pronador Redondo a 1er y 2do radial, en 6 casos; haciendo la observación que en algunos casos se realizaron combinaciones de algunos procedimientos tales como: cubital anterior a extensor largo del pulgar en 4 y la apertura del primer espacio con liberación del adductor del pulgar en 5 casos.<sup>6,7,8</sup>

En cuanto a la evaluación por resultados obtenidos se pudo determinar que Buenos fueron 5, Regulares 2 y Pobres 1.

Las operaciones practicadas en los dos casos de parálisis braquial obstétrica fueron osteotomías derrotadoras de húmero en ambos y en un caso pronador redondo a radiales, más cubital anterior a extensor largo del pulgar más liberación del primer espacio con un resultado Regular y una efectividad total que representó un 50% Bueno.

Tabla I Evaluación de los Resultados		
Bueno	Regular	Pobre
Se ayuda para comer y vestir Agarra y suelta con buen control Extensión de muñeca 15° Extensión de los dedos 0°	Mano auxiliar no efectiva para vestirse Agarra y suelta con moderado control  Extensión de los dedos 0°	Mano pinza papel Muñeca fija en flexión No puede tomar ni soltar Pronación del antebrazo Muñeca en desviación cubital Extensión de los dedos con máxima flexión de la muñeca Pulgar en palma (reproducción de la deformidad) No puede tomar ni soltar
No hay desviación cubital de la mano Supinación entre 10 y 50° Pulgar sin problemas de higiene	Desviación cubital de la mano Supinación hasta posición neutra Pulgar sin problemas de higiene	
Pulgar con buena apariencia estética Pulgar con pinza pulpejo – pulpejo	Agarra y suelta con moderado control Apariencia estética aceptable Pinza ayuda a la aprehensión de objetos pero sin buen control	

♦ *Casística de la Unidad de Neuro-Ortopedia 57. Parálisis Cerebral.*

Se evaluaron 100 miembros superiores en pacientes con parálisis cerebral controlados en la Unidad por uno de los autores (Dr. Federico Fernández Palazzi), hasta marzo 2001, a los que se les practicaron los siguientes procedimientos quirúrgicos<sup>2,3,6,7,8</sup> (Tabla II). La procedencia de los pacientes fue Caracas 68% y 32% del interior del país. La distribución topográfica de la PCI fue hemiplegia 86%, monoplegia 2%, triparexia 1% y cuatriparexia 11%. La afectación fue en el lado derecho de 53% y en el izquierdo de 47%. En cuanto a la etiología fueron causas perinatales 64%, prenatales 6% y post-natales 30%. El descenso de la masa pronatorflexora, la cirugía más utilizada, se acompañó de otras cirugías en un 80%, tales CA y Pm a ECRB y ECRL y liberación del pulgar.

Procedimiento Quirúrgico	Veces	%
Descenso de la masa pronatorflexora	75	40,5
Liberación del primer espacio con miotomía del adductor del pulgar	42	23,0
Transferencias tendinosas – cubital anterior más palmar menor a radiales	58	31,0
Artrodesis de muñeca	6	3,0
Alargamiento de tríceps	3	2,0
Dedos en cuello de cisne	1	0,5
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>100</b>

Los resultados considerando todas las cirugías fueron Buenos 42%, Regulares 38% y Pobres 21%. Se practicaron reintervenciones en descensos masa pronatorflexora 18 casos, liberación del pulgar 5 casos y transferencias tendinosas 11 casos, para lograr mejorar función.

*Artrogriposis:* Debemos tener en cuenta que la cirugía del miembro superior en la artrogriposis no busca unos grandes resultados, ya que en estos pacientes unos resultados que serían considerados malos para otras patologías neuro-ortopédicas, son en ellos muy bien recibidas y aunque logren mejorar discretamente la función son consideradas muy satisfactorias para el paciente.<sup>2,3,4,5</sup> Se evaluaron 17 pacientes con 42 ope-

<b>Hombro</b>	7 Operaciones	
	Trapezio a deltoides	4
	Pectoral mayor a deltoides	2
	Supraespinoso m deltoides	1
<b>Codo</b>	12 Operaciones	
	Pectoral mayor a radio	6
	Tríceps a antebrazo	2
	Trapezio a bíceps	1
	Cupulectomía radial + epicondilectomía	1
	Artrodesis codo en 90°	1
	Epicondileos a húmero (Steindler)	1
<b>Muñeca</b>	11 Operaciones	
	Alargamientos FCU y FCR + Tenotomías FPL	4
	Resección primera fila del carpo + artrodesis	3
	Alargamiento FCU y FCR	2
	Carpectomía + FCU + FCRB	1
	Tenotomía FPL + FCU	1
<b>Dedos</b>	15 Operaciones	
	Miotomía adductor pulgar y Sublimis	7
	Transferencias tendinosas	3
	Artrodesis MCF pulgar	3
	Condrodesis	2

raciones (Tabla III). En todos los casos que se evaluaron observamos una corrección de la postura articular que facilitaba la discreta mejoría de la función del paciente, que con adaptación en ciertos casos de ortésis y una buena terapia ocupacional daba una adaptación y mejoría al uso del miembro.

## CONCLUSIONES

*Experiencia en la FOIC.* En nuestra breve experiencia, encontramos que la causa más frecuente de afectación del miembro superior fue la parálisis cerebral infantil (PCI); la edad en la cual fueron tratados de 5 – 8 años; el miembro más afecto fue el izquierdo y se obtuvo un 50% de efectividad, con intervenciones sencillas de transferencias tendinosas simples o combinadas.

Analizando la casuística de Caracas observamos que los resultados de la cirugía del miembro superior están íntimamente relacionados con:

1. Un buen perfil diagnóstico:  
 Evaluar la edad y cociente intelectual.  
 Tipo, extensión y compromiso de la lesión.  
 Sensibilidad y función motora.  
 Motivación y personalidad.  
 Estado emocional del paciente y la familia.
2. Indicar primero un tratamiento conservador:  
 Con rehabilitación previa a la cirugía y mantenimiento de las mejorías con ortésis.
3. Rehabilitación postoperatoria precoz y tardía:  
 Debe empezarse lo antes posible y mantenerse en el tiempo todo lo que sea necesario para recuperar o mejorar al máximo la función.
4. Uso de ortésis, si es necesario.

Con las limitaciones dichas anteriormente y en vista de la satisfacción de los pacientes antigripóticos operados en miembro superior, consideramos que la cirugía en estos pacientes está indicada con una buena evaluación tanto del paciente (inteligencia, colaboración) como de la familia (interés) ya que se debe tener en cuenta la larga rehabilitación y los pocos grados de mejoría funcional. Pero salvo muy pocas ocasiones, probablemente con mala indicación quirúrgica, los pacientes están satisfechos con los resultados.

## RECOMENDACIONES

En el caso de la parálisis cerebral creemos se debe mejorar las condiciones de control prenatal y atención de partos en centros de salud rural y mejorar el adiestramiento de los médicos rurales, en la atención, diagnóstico y referencia de recién nacido, producto de embarazos de alto riesgo.

Lograr un mecanismo a través del cual el personal médico encargado de control postnatal refiera con prontitud a los niños afectados de problemas neuro-ortopédicos a Unidades Especializadas.

En vista de que estas patologías y las condiciones funcionales de los niños pueden ser mejoradas, en un gran porcentaje con técnicas quirúrgicas especializadas es necesaria la creación de Unidades de Neuro-Ortopedia en el interior del país, las cuales, con pocos recursos económicos, serían capaces de resolver estos problemas.

La creación de centro de referencia en zona estratégica del país para tratar patologías neuro-ortopédicas; por ejemplo, las que tenemos en San Carlos, Estado Cojedes, donde funciona la Fundación Ortopédica Infantil Cojedes (FOIC), siendo ejemplo para el resto de nuestras provincias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dimitrijevic MR. Evaluation and Treatment of Spasticity. *J Neuro Rehab*. 1995;9:97-110.
2. Drummond D, Diller TN, Cruess RC. Management of Arthrogryposis Multiplex Congenita. *Inst Course Lect* 1974;23:79-95.
3. Herring A. Instructional Course Arthrogryposis. *J Pediatric Orthop* 1988;8(3):353-355.
4. Lloyd-Roberts GC, Lettin AWF. Arthrogryposis Mutiplex Congenita. *J Bone and Joint Surg (Br)* 1970;52:494-508.
5. Palmer P, MacEwen GD, Bowen JC, Mathews PA. Passive Motion Therapy for Infants with Arthrogryposis. *Clin Orthop* 1985;194:54-59.
6. McCarthy. May/lotter. Cirugía Plástica. La Mano II. Editorial Panamericana. Buenos Aires 1992:689-730.
7. Tadhijan M. Ortopedia Clínica Pediátrica. Diagnóstico y Tratamiento. Editorial Panamericana. Buenos Aires 1999:259-263.
8. Tadhijan M. Atlas de Cirugía Ortopédica. Volumen 1. Interamericana. México 1992:220-226.