

VOLUMEN I

LIBRO DE LAS JORNADAS CIENTÍFICAS DE LA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
REHABILITACIÓN INFANTIL

Sevilla

Marzo 2011



VOLUMEN I

LIBRO DE LAS JORNADAS CIENTÍFICAS DE LA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
REHABILITACIÓN INFANTIL

Sevilla

Marzo 2011



Edita: **Sociedad Española de Rehabilitación Infantil.**

C/ Rodríguez Marín, 69, bajo D - 28016 Madrid

En proceso de acreditación por la Agencia de Calidad Sanitaria de la Junta de Andalucía.

Diseño: **MUCH**
SOLUCIONES CREATIVAS

ÍNDICE

Historia natural de las principales alteraciones ortopédicas del miembro inferior en el niño.	pág. 6-8
Incidencia de las alteraciones ortopédicas de los miembros en Pediatría. Signos de sospecha de patología pediátrica.	pág. 9-10
Exploración ortopédica en el lactante, niño y adolescente.	pág. 11-14
Ecografía en la displasia del desarrollo de la cadera.	pág. 15-17
Medidas de resultados en las alteraciones ortopédicas infantiles de los miembros.	pág. 18-20
Guías de práctica clínica en alteraciones ortopédicas en la infancia.	pág. 21-34
Tratamiento rehabilitador de las alteraciones ortopédicas del miembro superior.	pág. 25-27
Cirugía en las alteraciones ortopédicas de la cadera: displasia del desarrollo, enfermedad de Perthes y epifisiolisis.	pág. 28-31
Fisioterapia en las alteraciones ortopédicas del pie en el lactante: pie talo-valgo, metatarso aducto y pie zambo.	pág. 32-33
Ortesis en las alteraciones ortopédicas de miembro inferior.	pág. 34-37
Tratamiento actual de las dismetrías y alteraciones rotacionales de los miembros inferiores.	pág. 38-43
Comunicaciones Orales.	pág. 44-48
Comunicaciones Posters.	pág. 49-61

COMITÉ ORGANIZADOR

(JUNTA DIRECTIVA DE LA SERI)

Dra. M^a Angeles Redondo García
Presidente

Dr. Juan Andrés Conejero Casares
Vicepresidente

Dra. Carmen Beltrán Recio
Secretaria

Dra. Ines Folgado Toranzo
Tesorera

Dra. Olga Arroyo Riaño

Dra. Cristina Laguna Mena

Dr. Juan Ignacio Marín Ojea

Dra. Natalia Rodríguez Nieva

Dra. M^o Dolores Sánchez García

Dra Mercedes Martínez Moreno
Vocales

COORDINACIÓN LOCAL

Juan Andrés Conejero Casares

Belén Romero Romero

Maria de la Encarnación Martínez-Sahuquillo Amuedo

Manuel Rodríguez-Piñero Duran

COMITÉ CIENTÍFICO

Juan Andrés Conejero Casares

Belén Romero Romero

Maria de la Encarnación Martínez-Sahuquillo Amuedo

Manuel Rodríguez-Piñero Duran

Dolores Romero Torres

M^a del Rocío León Santos

M^a de los Ángeles Redondo García

Gema Girona Chenoll

ORGANIZA

Sociedad Española de Rehabilitación Infantil (SERI).

XVI JORNADAS CIENTÍFICAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REHABILITACIÓN INFANTIL

Sevilla, 25 y 26 de Marzo de 2011

Historia natural de las principales alteraciones ortopédicas del miembro inferior en el niño

Juan Andrés Conejero Casares.

Médico rehabilitador. Unidad de Rehabilitación Infantil. Servicio de Rehabilitación. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

INTRODUCCIÓN

El niño que presenta una alteración no traumática del miembro inferior es llevado a consulta, fundamentalmente, por: sospecha de inestabilidad de la cadera, mala alineación, alteración de la marcha, dolor y aumento en la frecuencia de las caídas.

Los factores a considerar ante la presencia de una anomalía ortopédica en el niño son la edad, la naturaleza del trastorno (alteración postural-pie talo-valgo-, deformidad –pie zambo-, malformación-deficiencia longitudinal de tibia-), y la aplicación juiciosa de determinadas medidas terapéuticas más o menos sofisticadas.

La edad es un factor indicativo sobre la frecuencia y el tipo de alteración ortopédica que va a aparecer en el niño. El médico conoce a qué edad se manifiestan los problemas más prevalentes y se pone más énfasis en su diagnóstico para afrontar las medidas oportunas (RN: inestabilidad de cadera; 1 año: genu varo fisiológico, torsión tibial; 3-10 años: deformidades torsionales)

En relación a la naturaleza del problema hay que señalar que las deformidades pueden aparecer en el contexto de una enfermedad previa (osteocondrodisplasia, artritis idiopática juvenil, miopatía, mielomeningocele o parálisis cerebral fundamentalmente); en estos casos el médico dispone del conocimiento suficiente de su historia natural para anticipar las medidas terapéuticas adecuadas. En el extremo opuesto se encuentran aquellos trastornos menores que originan preocupación en la familia pero que rara vez tienen repercusión funcional o sintomática en el niño (pie plano-valgo flexible, alteración rotacional); la actuación correcta es, en estos casos, la abstención terapéutica y ofrecer a los padres la correspondiente explicación y estar dispuesto a vigilar la evolución espontánea.

Los aspectos esenciales para la correcta atención a estos pacientes son la exploración detenida, el conocimiento de la historia natural, el tratamiento eficaz y la información y colaboración de los padres

La historia natural o evolución natural es el cambio que ocurre en una alteración postural, deformidad, síndrome o enfermedad sin intervenir actuación médica alguna. En el momento actual es muy difícil encontrar publicaciones sobre este aspecto en la mayoría de los casos, por la sencilla razón de que, de alguna manera, los pacientes son tratados.

Sin embargo sí hay referencias sobre el cambio que ocurre en las estructuras del miembro inferior a lo largo del crecimiento del niño y que son de gran utilidad para orientar a los padres y para justificar la abstención terapéutica en situaciones muy comunes.

Para que podamos hablar de historia natural, sensu strictu, se tienen que dar varias circunstancias: 1. Diagnóstico preciso, 2. Ausencia de un tratamiento que se estima eficaz y necesario, 3. Seguimiento adecuado (al menos hasta el final del crecimiento), 4. Valoración clínica y con pruebas complementarias de la situación final y 5. Nexo causal indudable entre la alteración originaria y el resultado final.

PATOLOGÍA DE LA CADERA

La sospecha de inestabilidad de la cadera es uno de los motivos de consulta más frecuentes en Ortopedia Infantil y su detección mediante la exploración física o la ecografía es un asunto del máximo interés: el diagnóstico precoz ofrece la posibilidad de realizar un tratamiento ortopédico eficaz

La displasia del desarrollo de la cadera (DDC) es la formación anormal de la articulación coxofemoral entre la organogénesis y la maduración como consecuencia de la presencia de inestabilidad. Se substituye el término de luxación congénita por displasia del desarrollo para enfatizar en la existencia de casos postnatales con exploración ortopédica neonatal normal: esto implica que en el RN la distinción radical entre cadera

normal y displásica no es real y además nos obliga a establecer una vigilancia durante el primer año de vida en el lactante con examen inicial normal.

Existe mucha información sobre la evolución clínica y ecográfica durante el 1º año, lo que supone una gran ayuda para decidir el tratamiento más apropiado. Estudios anatómicos recientes constatan la anesfericidad de la cabeza femoral en edades precoces en DDC subsidiarias de tratamiento quirúrgico. Se conoce también la evolución favorable de la displasia acetabular con estabilidad articular durante los 10 primeros años. También se sabe que una displasia residual se relaciona con coxartrosis precoz. Aproximadamente el 50% de las coxartrosis de cadera tienen relación con displasia acetabular que no ha sido tratada o ha pasado desapercibida.

La enfermedad de Perthes con cabeza no esférica y cobertura incompleta (Stulberg III, IV y V) se relaciona con acortamiento medio de la extremidad de 10-15 mm y artrosis a los 20-40 años. Recientes estudios demuestran disminución del contenido de glucosaminoglicanos en la parte medial del cartílago articular de la cabeza medular mediante RNM marcada con gadolinio.

La anteversión femoral se corrige espontáneamente en el 80 %, no produce repercusión funcional en el niño ni origina secuelas a largo plazo.

PATOLOGÍA DE LA RODILLA

Se conoce bien la evolución de las alteraciones angulares (genu varo y valgo) sin patología subyacente gracias a los trabajos de Salenius. También hay datos sobre las alteraciones rotacionales pero no está claro si se produce gonartrosis secundaria a torsión tibial.

La enfermedad de Blount no corregida produce artrosis de rodilla precoz. En estos casos es importante el estudio mediante radiografía biplanar y suele asociarse flexo de rodilla de 5 a 10º que tiene consecuencias biomecánicas desfavorables

PATOLOGÍA DEL PIE

El pie talo-valgo es una alteración postural que se corrige en las primeras semanas de vida.

El metatarso aducto congénito no produce dolor, ni cojera, ni dificultades para el uso de calzado, ni repercusión funcional ni artrosis a largo plazo; el tratamiento conservador ofrece muy buenos resultados y a la luz de los conocimientos actuales no se recomienda la cirugía

El pie equino-varo congénito empeora de forma severa sin tratamiento, produce contractura irreductible, deformidad ósea, pie no plantigrado, imposibilidad para usar un calzado normal, artrosis de tobillo y cojera y discapacidad importante

El pie plano-flexible se corrige espontáneamente durante la 1ª década de la vida y no suele producir síntomas ni en el niño ni en el adulto. El pie plano asociado a tendón de Aquiles corto puede producir dolor y discapacidad en adolescentes y adultos

El pie cavo-valgo idiopático puede originar metatarsalgia en el adulto si se usa un calzado inapropiado o existe obesidad; el pie cavo-varo neurológico empeora notablemente durante el crecimiento y se asocia con dolor, cojera y discapacidad en el adulto

BIBLIOGRAFÍA

1. Mladenov K, Dora C, Wicart P, Seringe R. Natural History of Hips with Borderline Acetabular Index and Acetabular Dysplasia in Infants. *J Pediatr Orthop* 2002; 22: 607-612.
2. Patel H. Preventive health care, 2001 update: screening and management of the developmental dysplasia of the hip in newborns. *CMAJ* 2001; 164: 1669-1677
3. Sankar WH, Neuburger CO, Moseley CF. Femoral head sphericity in untreated developmental dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop* 2010; 30: 558-561
4. Chen HW, Chang CH, Tsai ST et al. Natural progression of hip dysplasia in newborns: a reflection of hip ultrasonographic screenings in newborn nurseries. *J Pediatr Orthop B* 2010; 19: 418-423
5. Farsetti P, Weinstein SL, Ponseti IV. The long-term functional and radiographic outcomes of untreated and non-operatively treated metatarsus adductus. *J Bone Joint Surg Am* 1994; 76: 257-265.

6. Roovers EA, Boere-Boonekamp MM, Mostert AK, Castelein RM, Zielhuis GA, Kerkhoff THM. The natural history of developmental dysplasia of the hip: sonographic findings in infants of 1-3 months of age. *J Pediatr Orthop B* 2005; 14: 325-330.
7. Staheli LT. *Pediatric Orthopaedic Secrets*. 2nd ed. Philadelphia: Hanley & Belfus; 2003.
8. Tachdjian MO. *Ortopedia clínica pediátrica. Diagnóstico y tratamiento*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1999
9. Zilkens C, Holstein A, Bittersohl B et al. Delayed gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging in the long term follow-up after Perthes Disease. *J Pediatr Orthop* 2010; 30: 147–153
10. Blackmur JP, Murray AW. Do children who in-toe need to be referred to an orthopedic clinic ?. *J Pediatr Orthop B* 2010; 19: 415-417
11. Shinohara Y, Kamegaya M, Kuniyoshi K, Moriya H. Natural history of infantile tibia vara. *J Bone Joint Surg (Br)* 2002; 84: 263-268
12. Mosca V. Flexible Fltafoot in children and adolescents. *J Child Orthop* 2010; 4: 107-121.
13. Bradford EH. Treatment of club-foot. *J Bone Joint Surg (Am)* 1889; 1: 89-115

FIGURAS



Figura 1. Coxartrosis grave en una paciente de 33 años, secundaria a displasia del desarrollo de la cadera no tratada.

INCIDENCIA ORTOPÉDICAS DE LOS MIEMBROS EN PEDIATRÍA. SIGNOS DE SOSPECHA DE PATOLOGÍA PEDIÁTRICA.

Dr. José Luis Díaz Rodríguez.

Jefe de Servicio de Pediatría. USP Hospital de Marbella. Instituto Andaluz de Pediatría.

A. INCIDENCIA DE LAS ALTERACIONES ORTOPÉDICAS EN PEDIATRÍA.

La aplicación de conceptos ortopédicos en la práctica diaria de un pediatra es constante y necesaria. Sirva el ejemplo, del pediatra italiano Marino Ortolani que, en 1938, necesitó desarrollar una maniobra para la detección y reducción de la cadera luxada o subluxada en el recién nacido (RN). Desde entonces se ha convertido en una maniobra de cribado que debe ser realizada a todos los lactantes en nuestras consultas. A pesar de que la universalización de este test es evidente, la validez de la misma necesita un buen adiestramiento por parte del pediatra. Rang ha publicado como fallos más frecuentes del test de Ortolani: lactante llorando, tenso, hambriento y un pediatra inexperto, con prisa o no entendiendo bien los test de Ortolani y Barlow.

Además de la idoneidad de realizar una exploración ortopédica en estas consultas de niño sano, con frecuencia, acuden los padres al pediatra preocupados por percibir, en sus hijos, ciertos signos o síntomas ortopédicos, aunque algunos de ellos no pasen de ser variaciones en la normalidad. Sin embargo, es prudente, antes de afirmar que todo es normal, hacer una detallada historia clínica, valorar la marcha y explorar sistemáticamente todas las articulaciones del miembro afectado. Después de esto podremos decidir si lo que le pasa al niño es patológico o no. A pesar de que el pediatra haya realizado correctamente estas tareas, en muchas ocasiones, se ve obligado por la insistencia familiar, a solicitar la colaboración del rehabilitador infantil para corroborar sus hallazgos.

Como hemos visto, a pesar de la impresión subjetiva de la alta frecuencia de estas consultas, la escasez de datos de prevalencia e incidencia procedentes de pediatría o de algunas de sus sociedades científicas es notoria. Si miramos fuera de España, la National Health Interview Survey estima la incidencia de las alteraciones ortopédicas en 149 por cada 1000 niños. Si buscamos en nuestro medio, sólo encontramos referencias pediátricas sobre la incidencia de displasia del desarrollo de la cadera, que varía entre las 10/100 de caderas inestables, al 1.5-2/1000 si consideramos las caderas luxables o subluxables, siendo cinco veces más frecuentes en mujeres y en un 10 – 20% de los casos existen antecedentes familiares positivos.

Estos datos traducen que las alteraciones ortopédicas son una causa frecuente de consulta. Por lo tanto, un pilar fundamental para el tratamiento adecuado de la patología ortopédica lo constituye el diagnóstico precoz, que empieza en la consulta del pediatra.

B. SIGNOS DE SOSPECHA DE PATOLOGÍA PEDIÁTRICA. ALTERACIONES ORTOPÉDICAS FRECUENTES EN LAS ENFERMEDADES RARAS (ER).

El circuito asistencial habitual establecido para las alteraciones ortopédicas es el que hemos venido refiriendo anteriormente, y podemos resumirlo en, el pediatra sospecha y el rehabilitador da la confirmación diagnóstica y ofrece el tratamiento más adecuado. Pero, ¿puede ocurrir lo contrario?, es decir que el rehabilitador sospeche y el pediatra diagnostique. Esta dirección asistencial es bastante frecuente en las denominadas Enfermedades Raras.

La Unión Europea, en el «Programa de Acción Comunitaria sobre ER 1999-2003», define como ER aquella que tiene una prevalencia de menos de 5 casos por 10.000 habitantes, lo que equivale a un 6-8% de la población europea. Esto se traduce en una estimación de 29 millones de afectados en la UE-27 y de 3 millones en España. Se estiman que pueden existir entre 6000 y 8000 tipos de ER. Estos datos ya nos pueden hacer pensar que muchos de nosotros, en nuestras consultas, hemos tenido o tendremos algún contacto con alguna de estas enfermedades y que, probablemente, no lo hayamos o no lo percibiremos.

Desde finales del siglo pasado se ha ido aumentando la conciencia social acerca de los problemas que presentan las personas afectadas por estas patologías, en gran medida debido a la acción mantenida por los propios pacientes y las asociaciones de pacientes y familiares. Los grandes problemas con los que se encuentran estos pacientes, y son los principales puntos de reclamación por parte las asociaciones que los representan, son las siguientes: dificultad para el acceso a un diagnóstico precoz, falta de atención multidisciplinar y escasez de información y de apoyo en el momento del diagnóstico.

Una enfermedad rara suele ser crónica y discapacitante. En muchas ocasiones quien padece este tipo de enfermedades necesita una atención que vaya más allá de la asistencia clínica específica que se le ofrece desde un servicio especializado. Esta atención debe plantearse en el contexto del manejo integral, especialmente aquellas en las que la enfermedad afecta varios órganos o sistemas, con un acercamiento desde múltiples perspectivas, en el que participen pediatría o medicina de familia en atención primaria, la especialidad o especialidades médicas implicadas en los diferentes aspectos clínicos específicos, enfermería y fisioterapia, servicios sociales y apoyo psicológico, bajo una única coordinación que las integre.

A causa de la complejidad asistencial y el desconocimiento de estas enfermedades, es frecuente que estos pacientes lleguen a la consulta de rehabilitación, sin diagnóstico, derivados por su pediatra, porque ha detectado una alteración ortopédica. En este punto, tendremos la oportunidad, si realizamos una valoración global del paciente, de ofrecer o sospechar la ER que explique las propias alteraciones ortopédicas del paciente y el resto de su sintomatología. Además el tratamiento ortopédico podrá ser más individualizado, marcando objetivos y expec-

tativas “reales”, si conocemos la historia natural y pronóstico de la patología. Para ello sólo necesitamos tener un discurrir “raro”, porque, como bien dijo un insigne pediatra, lo que no se conoce o se piensa, no se diagnostica. Es complejo, en este espacio, poder resumir todas las alteraciones ortopédicas que pueden presentar estos pacientes. Sólo debemos tener en cuenta, que aunque no conozcamos todos los aspectos de la propia enfermedad, si sabréis diagnosticar y tratar el problema ortopédico, es decir, os enfrentaréis a un pie equinovaro, una escoliosis, un flexo de codos o rodillas, etc y el conocimiento de la ER os ayudará a complementar dicho tratamiento.

De una forma somera y personal, los signos de sospecha de ER podemos resumirlos en una serie de puntos:

- Rasgo dismórfico. Es habitual en las distintas exploraciones hallar el concepto, “cara peculiar”. Esta facies peculiar puede ser el primer signo de sospecha e incluso el que nos conduzca al diagnóstico.
- Antecedentes prenatales (Crecimiento Intrauterino Retardado, HTA materna, abortos maternos, etc).
- Antecedentes familiares. La existencia de los mismos rasgos o la misma alteración en familiares de primer o segundo grado nos indica la carga genética de estos trastornos. Por ejemplo en el síndrome de Greig es característico encontrar una polidactilia preaxial o postaxial y macrocefalia en varios miembros de la familia, incluso pudiendo diagnosticar a estos familiares a través del paciente. Por ello es importante la realización de un árbol genealógico en estos pacientes.
- Intervención de diferentes especialidades. Esto nos traduce que la problemática del paciente es compleja y por lo tanto, si aún no tiene diagnóstico, que podemos estar ante una ER.
- Retraso psicomotor o mental sin etiología demostrada, sobre todo si se asocia a neurodegeneración.
- Alteración ortopédica. Existen una serie de alteraciones ortopédicas que, asociadas a otros síntomas, son muy específicas para algunas ER. Por ejemplo, la causa más frecuente de síndrome del tunel del carpo en la infancia son las mucopolisacaridosis (MPS), mas si cabe, si se asocia a mano en garra o rigidez articular. La hiperlaxitud articular extrema en el síndrome de Ehlers-Danlos, si se asocia con cicatrices atróficas o la luxación rotuliana y de caderas y facies característica, frecuentes en el Síndrome de kabuki.

C. FUENTES DE INFORMACIÓN.

Como hemos referido, existen entre 6000 y 8000 ER. Es humanamente imposible conocerlas todas. Por esta razón, es fundamental disponer de una serie de herramientas informativas que nos faciliten el conocimiento de cada una de ellas.

Internet:

Google: Es evidente que este buscador se ha convertido, y está sobradamente demostrado, en la primera herramienta utilizada por el médico en busca de cualquier clase de información. Hay que reconocer la utilidad de google como fuente de información inicial cuando nos enfrentamos a una ER, pero sin olvidar que nuestra búsqueda debe ser crítica y con criterio científico. Destacar el buscador de imágenes, que puede ser muy útil en la detección de esas facies peculiares.

Orphanet (www.orpha.net): web europea, en diversos idiomas, con información completa sobre ER, medicamentos huérfanos, Centros de expertos y diagnósticos, ensayos clínicos, asociaciones de pacientes, etc. Es una página muy recomendable.

Pubmed (www.pubmed.com): Dentro de esta web, OMIN (Online Mendelian Inheritance in Man), es un recurso muy útil para encontrar información actualizada, revisiones, recursos diagnósticos y ensayos clínicos.

Sistema de Información de ER (www.registroraras.isciii.es): Página en español con enlaces a multitud de webs con información completa sobre los diferentes aspectos de ER.

FEDER (www.enfermedades-raras.org): Web de la federación española de ER. Toda la información sobre las asociaciones españolas están recogidas en este lugar.

Textos:

Clinical Genetics de Oxford Desk Reference (H. Firth y J.A. Hurst). Texto fundamental como manual de consulta diario y muy útil en la práctica diaria. Se organizado en diferentes secciones:

- Conceptos de genética básica.
- Diagnostico diferencial a partir de hallazgos exploratorios.
- Síndromes más frecuentes.
- Genética del cáncer.
- Cromosomopatías.
- Teratogenicidad.

El único inconveniente es el no disponer de imágenes.

Atlas de síndromes pediátricos. (M Cruz y J.Bosch). Libro en español y publicado en 1998. Recoge los síndromes más frecuentes con ilustraciones y resúmenes de cada uno de ellos. Puede servir de ayuda a neófitos en ER.

Syndromes of the head and neck (R. Gorlin, M. M. Cohen y R.C. Hennekam) y **Smith’s recognizable patterns of human malformation** (K. L. Jones y D.W. Smith). Estos textos facilitan información completa de la práctica totalidad de ER asociadas a facies peculiares. Recoge imágenes de todas las patologías. Manuales de referencia para todo aquél profesional con interés en ER.

Exploración ortopédica en el lactante, niño y adolescente

Dra. Belén Romero Romero

Médico rehabilitador. Unidad de Rehabilitación Infantil. Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla.

EXPLORACIÓN ORTOPÉDICA EN EL LACTANTE, NIÑO Y ADOLESCENTE

El sistema de exploración utilizado en el diagnóstico precoz de las distintas alteraciones ortopédicas en la infancia, debe estar bien estructurado, realizarse con la menor variabilidad posible y tener altas tasas de fiabilidad intra e interobservador.

En el lactante, seguiremos una secuencia de proximal a distal en los miembros: caderas, rodillas y pies, tanto en decúbito supino como prono, y en sedestación valoraremos la columna. En el niño mayor se añadirá el estudio de la marcha y la valoración en bipedestación. Entre el material diagnóstico básico contamos con Cinta métrica, Goniómetro, Inclímetro, Escoliómetro, Torsiómetro, Plomada, Martillo de reflejos (*figura 1*).

EXPLORACIÓN ORTOPÉDICA DEL LACTANTE

Se comienza la exploración con el lactante en “**decúbito supino**” sobre una camilla resistente. En primer lugar las **caderas**, se analiza la abducción de una cadera fijando la hemipelvis contralateral y se observa si es completa con o sin resistencia o es incompleta; se evalúa la estabilidad mediante los “**signos de Barlow**” (que luxa la cadera) y “**Ortolani**” (que reduce); la existencia de un muslo aparentemente más corto (DDC, oblicuidad pélvica congénita- OPC- o hipometría femoral) mediante la **maniobra de Galeazzi**; el ascenso del fémur luxado (**signo de Klisic**: se localiza el trocánter mayor y la espina iliaca antero-superior, en la cadera normal la línea que une estos puntos apunta al ombligo mientras que en la cadera luxada pasa por debajo); la ausencia de flexo fisiológico en la cadera luxada y la sensación de pistonaje e inestabilidad al realizar presión axial con la cadera en flexión de 90° y aducción neutra. También en decúbito supino se analiza la situación de la **rodilla** que debe presentar un flexo durante los primeros 6 meses, se evalúa la indemnidad del sistema **ligamentario** mediante el **test de Lachmann** y se valora la presencia de incurvación tibial uni o bilateral. Se finaliza la exploración en supino con el estudio de los **pies**: flexión dorsal y alineación del antepié en relación al retropié.

A continuación en “**decúbito prono**” se busca el incremento anormal de la rotación interna en la **cadera** luxada o displásica, la resistencia para completar la aducción pasiva (contractura unilateral de glúteo medio en la OPC) y el ascenso del pliegue poplíteo (mucho más fiable que la asimetría de otros pliegues, en la mayoría de los casos sin trascendencia clínica). Si seguimos el mismo orden proximal / distal que en supino se continúa con la valoración del ángulo muslo-pie que nos orienta sobre la presencia de torsión tibial y se finaliza de nuevo con la valoración del **pie** (aducto, abducto, aspecto convexo de la planta – astrágalo vertical – o presencia de un arco longitudinal interno y externo aumentados – pie cavo-, valgo – varo o zambo-).

Más tarde con el lactante en “**sedestación**” y flexión anterior máxima se realiza un **test de Adams** (positivo en escoliosis infantil, escoliosis asociada a diferentes síndromes y escoliosis congénita).

Se valora también, las rotaciones e inflexiones de la **columna cervical**, palpando el esternocleidomastoideo en toda su extensión y finalizando con un análisis rápido de los **miembros superiores** haciendo hincapié en el examen del pulgar (dedo en resorte) y en la valoración de la extensión pasiva del codo frecuentemente limitada en la artrogriposis y en otras osteocondrodisplasias.

EXPLORACIÓN ORTOPÉDICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE

El examen ortopédico comienza con la observación sobre la actitud del niño y sus movimientos espontáneos. La presencia de rigidez tanto vertebral como periférica es, casi siempre, signo de patología importante.

La valoración de la marcha constituye uno de los mayores retos de la exploración física ya que en la inmensa mayoría de los casos se realiza de forma visual. Hay que hacer caminar al niño 1-2 minutos de modo normal, luego de talones y de puntillas, hacerle correr, ponerse de puntillas y caminar en tanden.

Seguimos con la exploración de la **columna vertebral**: valoración de la estática en el plano sagital (flechas cervical y lumbar) y frontal (asimetrías, eje occipito-interglúteo, **test de Adams** en bipedestación, sedestación y prono), de la movilidad vertebral (cervical, dorsal y lumbar, **test de Schöber** y **ritmo lumbo-sacro**), palpación segmentaria si hay dolor, examen de **sacroilíacas** y signos de posible afectación medular y/o radicular.

A continuación exploramos los **miembros superiores** (**balance articular**- BA- y **balance muscular** –BM), búsqueda de signos inflamatorios o deformidades) y **los miembros inferiores**: caderas (BA, BM, presencia de oblicuidad, tests clínicos), rodillas (BA, BM, alineación - varo, valgo, flexo, recurvatum-, presencia de signos inflamatorios, derrame sinovial, signos ligamentarios y meniscales, valoración del aparato extensor) y pies (BA, BM, retropié, antepié, huella plantar, tests clínicos: Jack, ..). La medición de miembros inferiores (**exploración por confrontación, distancia ombligo-maleolo interno, distancia EIAS-maleolo interno**)

Como aspectos complementarios valoraremos la presencia de **hiperlaxitud articular** (criterios de Wynne-Davies), la realización del **perfil rotacional de Staheli** (ángulo de progresión del pie, rotación interna y externa de cadera, ángulo muslo-pie y forma del pie) y se realizará una exploración neurológica si el examen anterior lo aconsejase (marcha anómala, pie cavo-varo, presencia reciente de deformidades).

PETICIÓN DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS EN ORTOPEDIA INFANTIL

La realización de las distintas pruebas complementarias en ortopedia infantil ayudan a realizar el diagnóstico, ver la evolución, controlar la progresión del tratamiento y detectar las posibles complicaciones. Es imprescindible conocer la utilidad y limitación de cada una de ellas y así aplicar una secuencia de exploración correcta, con la mayor eficacia y con el menor coste y riesgo.

Describiremos pues las distintas pruebas con sus ventajas, inconvenientes e indicaciones, según la patología más frecuente y grave de la edad infantil.

Entre la técnicas más habituales encontramos: 1. Estudio radiográfico simple (RX). 2. Ecografía (ultrasonidos). 3. Gammagrafía ósea. 4. Tomografía axial computarizada (TAC). 5. Resonancia nuclear magnética (RMN). 6. Estudio electromiográfico. 7. Radiología intervencionista.

ESTUDIO RADIOGRAFICO SIMPLE

Se caracteriza por disponibilidad, bajo coste y buena visualización de estructuras óseas.

Pediremos un estudio radiográfico simple si sospechamos patología de cadera (displasia del desarrollo de la cadera, oblicuidad pélvica, enfermedad de Perthes); patología del pie del RN (pie zambo, metatarso aducto, astrágalo vertical); pie del niño o adolescente (pies planos, cavos); deformidades angulares de miembros inferiores (genu varo-valgo) y discrepancia en la longitud de los miembros inferiores.

- En la **displasia del desarrollo de la cadera (DDC)**, a partir de 3º-4º mes, se solicitará RX en proyección AP donde dibujaremos: 1. línea de Hilgenreiner o Y (horizontal, por el margen superior del cartílago trirradiado), 2. línea vertical de Ombredane o de Perkins (vertical desde margen lateral de techo del acetábulo, perpendicular a Y), 3. línea tangencial al techo acetabular; 4. línea de Shenton (entre agujero obturador y borde medial de cuello femoral); mediremos el índice acetabular (ángulo entre Y / línea de techo del acetábulo y observaremos la muesca acetabular. También solicitaremos RX determinar la resolución del proceso, descartar necrosis avascular y al iniciar la bipedestación.
- En el diagnóstico diferencial de la DDC con la **Oblicuidad pélvica** (contractura del glúteo medio, a partir de 2º mes), encontramos aumento del índice acetabular con pelvis oblicua pero núcleo centrado y Shenton alineado.
- En la imagen radiográfica de la **enfermedad de Perthes**, podemos encontrar: 1º núcleo más pequeño con aumento espacio entre núcleo y acetábulo, 2º fractura subcondral (línea radiolúcida en luna creciente "S" de Caffey), 3º Opacidad de la cabeza femoral, 4º fragmentación del hueso con áreas radiolúcidas, 5º calcificaciones en epífisis y 6º cabeza abombada, reparación.

Existen tres clasificaciones radiográficas: 1. la fisura de hueso subcondral de Salter y Thompson; 2. la de Catterall, y 3. la del pilar lateral de Herring (15-30% de la epífisis). Esta última es sencilla, reproducible y fácil de aplicar; de mejor a peor pronóstico: Grupo A con pilar lateral normal, Grupo B preservado más del 50%, Grupo C preservado menos de 50%.

- En la valoración de la patología del pie del RN (**pie zambo, metatarso aducto, astrágalo vertical**), las Rx (AP y lateral) se piden antes de iniciar el tratamiento. Se dibujan líneas longitudinales a través de los ejes del talo, calcáneo, diáfisis de 1º y 5º metatarsiano y se miden los ángulos que forman. (Tabla I)

En el pie astrágalo-vertical, pedir proyección lateral en máxima flexión plantar donde el talo no cambia a posición normal.

- En el pie del niño o adolescente (**pies planos, cavos**), el estudio radiográfico está indicado en el caso de pie plano flexible "doloroso", pie plano flexible con tendón de Aquiles corto (flexión dorsal < 10º) y pie plano rígido. El estudio debe ser en bipedestación con el trazado de las líneas (I).

Se traza una línea longitudinal desde cuerpo de talo, navicular, cuña medial a 1º meta y otra línea vertical en centro del navicular paralela a su superficie proximal, estas líneas deben ser perpendiculares en el pie normal; pero nos indican el lugar y severidad del vencimiento en el pie (talo-navicular, cuneo-navicular o en ambas).

En el pie plano se miden ángulos en AP: 1. Astrágalo-calcáneo (aumentado en valgo) y en L: 1. Astrágalo horizontal (Línea longitudinal de eje de astrágalo <40º); 2. Ángulo de inclinación del calcáneo (normal 15º, disminuye en pies planos, cero o negativo si contractura de tríceps), entre línea superficie plantar de calcáneo y línea entre tuberosidad posterior de calcáneo y 1º meta.

En el pie cavo se medirá el Ángulo de Meary (formado por l. 1º meta con l. de astrágalo) y el Ángulo de Hibbs (l. de 1º meta con l. de calcáneo). No debemos olvidar el estudio clínico y radiográfico de columna por la asociación con deformidades raquídis y el estudio electromiográfico ante la sospecha de enfermedad neurológica.

- El diagnóstico de las deformidades angulares en un diagnóstico clínico, encontramos un **Genu varo fisiológico** hasta los 2 años y un Genu valgo fisiológico hasta los 7-8 años. Pediremos Rx, AP y l de miembros inferiores en bipedestación (caderas, rodillas, tobillos), en genu varo fisiológico, en niño mayor de > 3 años, unilateral, ángulo agudo en la metafisis proximal tibial bajo rodilla u otros signos de displasia. Encontraremos cartílagos de crecimiento, epífisis, diáfisis, metafisis de fémur distal y tibia proximal y distal, normales; incurvación suave en 1/3 medio y proximal de la tibia y 1/3 distal de fémur y línea articular de rodillas y tobillos inclinadas a medial. **Genu valgo** en > 7 años, unilateral, dolor- fatigabilidad. Y mediremos el ángulo fémoro-tibial

Para el diagnóstico de **Genu varo patológico**, realizamos el ángulo metafiso- diafisario, que debe ser >11º (for-

mado por línea horizontal en metáfisis tibial proximal y línea horizontal perpendicular a diáfisis tibial).

La imagen Rx de la **Enfermedad de Blount (Tibias varas)**, nos indica la evolución del proceso: 1º Irregularidad en metáfisis, zonas transparentes, > en parte medial tibial, 2º depresión medial en metáfisis interna, "pico", 3º escalón > en metáfisis, epífisis algo irregular, 4º escalón aumenta y epífisis ocupa la depresión, 5º banda separa la epífisis en dos porciones, superficie interna deformada e inclinada, 6º ramas de epífisis interna están osificadas.

- Para determinar la **discrepancia en la longitud de los miembros inferiores** realizamos Rx AP de miembros inferiores, en bipedestación (telerradiografía) o en decúbito con tres exposiciones, caderas-rodillas-tobillos (ortorradiografía).

ECOGRAFÍA

Disponibilidad, bajo coste y ausencia de radiaciones.

Está indicada en la displasia del desarrollo de la cadera (menor de 4 meses), detección de derrame articular, punción dirigida, patología tendinosa y muscular, confirmación quiste de BaKer, detección de cuerpos extraños y diferenciación de masas de partes blandas; y también, en el diagnóstico y evolución del pie zambo.

GAMMAGRAFÍA ÓSEA

Alta sensibilidad en detectar lesiones óseas y con capacidad de estudiar el esqueleto completo, pero muy inespecífica.

Sus indicaciones son: 1. sospecha de patología ósea o articular con RX normal (perthes, osteomielitis, fracturas por stress), 2. localización de tumores (osteosarcoma, T. de Ewing, neuroblastoma), 3. valoración de actividad osteoblástica, 4. Infecciones agudas.

- En el caso de la **E. de Perthes** permite un diagnóstico precoz, antes de cambios radiográficos, indica grado de afectación y el grado de revascularización en el proceso evolutivo.

La **Gammagrafía con TC 99** suele ser la de rutina, pero también disponemos de técnicas específicas como, **Pin hole** (Técnicas de ampliación de la imagen) para el diagnóstico de osteoma osteoide; **SPECT** (Cámaras gammagráficas con capacidad multiplanar) para la espondilolisis y la necrosis vascular; **Trazadores específicos con galio 67** en infecciones, **leucocitos** marcados en reagudización de osteomielitis, **talio** en el diagnóstico diferencial de sarcomas con lesiones benignas y **Metaiodobenzilguanidina** en neuroblastoma.

TOMOGRFÍA COMPUTARIZADA

Permite la obtención de imágenes con mayor resolución espacial (>100/Rx), pero la radiación ionizante es mucho mayor y en ocasiones precisa sedación.

Se utiliza en el diagnóstico de patología congénita (coalición tarsal, hemivertebbras), patología traumática (fracturas, desplazamientos), patología tumoral (osteoma osteoide) y el estudio rotacional de miembros inferiores.

- La TAC es el método de elección para determinar la **versión femoral**, pero no se recomienda su uso rutinario, solo si se planea corrección quirúrgica.
- En el caso de la **DDC**, para valorar reducción cerrada, con yeso.

RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

Se trata de la técnica más sensible en valorar partes blandas, con una mayor diferenciación si utilizamos contraste (gadolinio).

Sin embargo aunque no produce radiación ionizante, tenemos que tener en cuenta que precisa sedación y está contraindicada con la presencia de cuerpos extraños ferromagnéticos, marcapasos o electroestimulación.

Está recomendada en estadiaje y seguimiento de tumores óseos y partes blandas, y valoración de patología articular: meniscos, ligamentos...

- En la **enfermedad de Perthes** la RMN revela la zona infartada antes de que aparezcan en las RX, detecta siempre la fractura de hueso subcondral y la mantiene durante más tiempo, muestra el contorno de la cabeza y el grado exacto de extrusión y muestra el desplazamiento y la extensión de la necrosis. Sin embargo debido a sus inconvenientes se recomienda en grados B y C de Herring.
- En **DDC** para valoración pre y postquirúrgica y para cuantificar la extensión de la necrosis avascular, como complicación posible.

RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Como método de diagnóstico con punciones percutáneas guiadas por ecografía o TAC y como métodos de tratamientos percutáneos con embolización, inyección de corticoides intralesionales, termocoagulación con radiofrecuencia y quimioterapia intrarterial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tachdjian,MO. Ortopedia clínica pediátrica. Diagnóstico y tratamiento. Buenos Aires: Ed Médica Panamericana;1999.
2. Staheli, MD. Pediatric Orthopaedic Secrets. 2nd edition. Philadelphia: Hanley and Belfus; 2003.
3. Sponseller PD, Stephens HM. Manual de Ortopedia pediátrica. Barcelona. Ed. Masson-Littel, Brown;1997.
4. Conejero Casares JA: Alteraciones ortopédicas frecuentes en la infancia. EN: Sánchez Blanco et al. Manual SERMEF de rehabilitación y Medicina física. Madrid: Ed. Panamericana; 2005.
5. Patel H .Preventive health care, 2001 update: screening and management of the developmental dysplasia of the hip in newborns. CMAJ 2001; 164: 1669-77.
6. Lovell Winter. Ortopedia Pediátrica. Buenos Aires: Ed. Panamericana; 1988.
7. Nussinovitch M, Finkelstein Y, Amir J, Greenbaum E, Volovitz B. Adolescent screening for orthopedic problems in high school. Public Health 2002; 116: 30-32.
8. Farsetti P, Weinstein SL, Ponseti IV. The long-term functional and radiographic outcomes of untreated and non-operatively treated metatarsus adductus. J Bone Joint Surg Am 1994; 76: 257-265.
9. Senaran H, Ozdemir HM, Ogun TC, Kapicioglu MI. Value of limited abduction in developmental dysplasia of the hip. Pediatr Int 2004; 46: 456-458.
10. Weiner DS. Pediatric Orthopedics for Primary Care Physicians. Cambridge: Ed. Cambridge University Press; 2004.
11. Imrie M, Scott V, Stearns P, Bastrom T et Mubarak SJ. Is ultrasound screening for DDH in babies born breech sufficient? J Child Orthop. 2010 February; 4(1): 3–8.
12. Carmichael KD, LongoA, Yngve D, Hernandez JA, Swischuk. The use of ultrasound to determine timing of Pavlik harness discontinuation in treatment of developmental dysplasia of the hip. Orthopedics. 2008 Oct;31(10).
13. Radler C, Egermann M, Riedl K, Ganger R, Grill F. Interobserver reliability of radiographic measurements of contralateral feet of pediatric patients with unilateral clubfoot. J Bone Joint Surg Am. 2010; 92(14):2427-35.
14. Eidelman M, Bialik V, Katzman A. The use of the Taylor spatial frame in adolescent Blount's disease: is fibular osteotomy necessary? J Child Orthop. 2008 June; 2(3): 199–204.
15. Aurell y, Andriessse H, Johansson A, Jonson K. Ultrasound assessment of early clubfoot treatment: a comparison of the Ponseti method and a modified Copenhagen method. J Pediatr Orthop B 2005: 14(5): 347-57.
16. Radler C, Manner HM, Suda R, Burghardt R, Herzenberg JE, Ganger R, Grill F. Radiographic evaluation of idiopathic clubfeet undergoing Ponseti treatment. J Bone Joint Surg Am. 2007; 89(6): 1177-83.



Figura 1: Material diagnóstico en consulta.

Grados	Pie normal	Pie zambo	Astragalo-vertical
Rx. AP			
Talo-calcáneo	20-40°	0-10 (disminuye)	aumenta
Talo-1° meta	0 a -15°	> -20° (+negativo)	
Talo-5° meta	0	<0° (disminuye)	
RX. L			
Talo-calcáneo	35-50°	20 a - 10°	85-90° (aumenta)

Tabla 1: Estudio radiográfico del pie en el RN. Medición de ángulos.

ECOGRAFÍA EN LA DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA.

Dra. Amparo Rivera Domínguez.

Médico radiólogo. Servicio de Radiología. Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla.

ECOGRAFÍA EN LA DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA.

La displasia de desarrollo de la cadera (DDC) se define como una anomalía de la articulación de la cadera que afecta predominantemente al acetábulo. Según el grado de severidad puede clasificarse en: displasia, subluxación y luxación.

La luxación congénita de cadera o luxación teratológica presente al nacimiento, son debidas a luxaciones tempranas intraútero y se asocian a anomalías congénitas como espina bífida, artrogriposis múltiple, enfermedades neuromusculares etc.

EPIDEMIOLOGÍA

Tiene una incidencia de 1-3 por 1000 nacidos. Es más frecuente la afectación de la cadera izquierda. Su etiología es multifactorial estando implicados factores genéticos, raciales, hormonales y mecánicos. La mayor incidencia se produce en mujeres de madres primiparas con presentación podálica y antecedentes familiares de DDC.

EXAMEN FÍSICO

Antes de los 3 meses: Maniobras de Barlow y Ortolani. Después de los tres meses: Limitación a la abducción, signo de Galeazzi., asimetría de pliegues inguino-cruales y signo de Tredelenburg.

ECOGRAFÍA

La ecografía se ha consolidado con los años como la técnica de elección en el diagnóstico de la DDC. Es una exploración inocua que no utiliza radiaciones ionizantes, actualmente muy disponible, de bajo coste y que permite poner de manifiesto todas las estructuras anatómicas de la articulación y realizar un examen dinámico.

Técnica: Debe realizarse con el transductor de mayor frecuencia que permita una adecuada penetración.

Los planos de cortes utilizados habitualmente son: Corte longitudinal externo con la cadera flexionada y en adducción: Es una postura luxante (maniobra de stress) y representa el primer paso del examen dinámico y Corte longitudinal externo con la cadera en posición neutra.

Las referencias anatómicas para considerar que el corte ecográfico realizado es adecuado son: Línea hiperecogénica, brillante y rectilínea, correspondiente al ilíaco que llega hasta el borde acetabular, el pubis visible como una imagen ecogénica en forma de cúpula con una concavidad interna y debe obtenerse la mayor profundidad del cotilo (*Fig.1*) Si el corte no es adecuado podemos valorar como displásica una cadera normal.

Anatomía ecográfica:(Fig.1)

La cabeza femoral (CF) aparece redondeada, globalmente hipoeecogénica. El núcleo de osificación se presenta como una imagen hiperecogénica con forma de cúpula y sombra sónica posterior.

El acetábulo (A) aparece como una imagen curva hiperecogénica que se continúa con la porción inferior del hueso ilíaco. En el fondo del acetábulo (FA) aparecen dos estructuras hiperecogénicas que representan el ligamento redondo y pulvinar. Su grosor aproximado es de 4.5mm.

El cartílago trirradiado (CT) aparece como una estructura hipoeecogénica entre el acetábulo óseo y las estructuras blandas del fondo del acetábulo.

El reborde cotiloideo constituye la cobertura no ósea de la articulación y está formado por el cartílago del techo muy hipoeecogénico de forma triangular y el limbus o labrum (L) es una estructura muy ecogénica de forma triangular. Normalmente corta el acetábulo a nivel del cartílago trirradiado.

Medidas en la ecografía de cadera: Las principales medidas son la cobertura ósea y los ángulos de Graff.

Cobertura ósea (CO): La línea ilíaca divide la cabeza femoral en dos partes. Se trazan dos líneas paralelas a la línea ilíaca, una de ellas tangencial a la pared lateral de la cabeza femoral y otra tangencial a la unión de la cabeza femoral con la fosa acetabular. La fórmula $d/D \times 100$ nos da el porcentaje de CO (Esquema 1). Un cotilo normalmente excavado presenta una cobertura ósea de aproximadamente el 50% y es menor cuanto menos excavado se encuentre el acetábulo óseo.



Fig.1 Cadera normal



Fig.2 Displasia

Ángulos de Graff: Se forman utilizando tres líneas y dos ángulos: Línea de base (1) es la prolongación del hueso ilíaco. Línea del techo cartilaginosa (2), desde el punto más inferior del ilíaco hasta el labrum. Línea del techo óseo (3) desde el punto más inferior del ilíaco hasta el extremo óseo del acetábulo. El ángulo se forma entre la línea de base y la línea del techo óseo y el ángulo beta entre la línea de base y la línea del techo cartilaginosa. Según estos ángulos Graff clasifica las caderas en los siguientes tipos: (tabla 1).

Tipo I:	Normal	Alfa >60°
Tipo II:	Posición concéntrica	Beta <77°
a:	Inmadurez fisiológica	Alfa = 50° - 60°
	<3 meses	
b:	Retraso en la osificación	Alfa = 50°-60°
	>3 meses	
c:	Posición concéntrica con acetábulo muy deficiente	Alfa = 43°-49°
Tipo D:	Subluxación	Alfa = 43°-49°
		Beta >77°
Tipo III:	Luxación ligera	Alfa <43°
Tipo IV:	Luxación severa	No medible

Tabla 1. Clasificación de Graff

El concepto general que se extrae de esta clasificación es que un ángulo alfa superior a 60° es normal a cualquier edad. Entre 50 y 59° puede ser normal hasta los tres meses pero necesita seguimiento. Un ángulo menor de 50° es anormal a cualquier edad.

Es más conveniente la realización de un examen dinámico siendo más útiles las referencias anatómicas que las medidas.

La displasia de cadera (Fig. 2) se caracteriza ecográficamente por un cotilo mal excavado con disminución de la cobertura ósea de la cabeza femoral con una morfología normal del reborde cartilaginosa que permite un centraje adecuado de la cabeza femoral.



Fig.1 Cadera normal



Fig.2 Displasia

Subluxación- Luxación (Fig. 3 y 4): En los pacientes con una patología clara de luxabilidad, la ecografía mostrara como hallazgos característicos una disminución de la cobertura ósea y un desplazamiento de la cabeza femoral que variará según la gravedad del tipo de luxación. El desplazamiento de la CF da lugar a una expansión del tejido fibrograso y se asocia con un engrosamiento del ligamento redondo esto se manifiesta ecográficamente como un aumento de grosor de la ecogenicidad del fondo del acetábulo. El desplazamiento de la CF también produce una modificación en la cobertura cartilaginosa que tiende a horizontalizarse.

La mayoría de las SUBLUXACIONES se ponen de manifiesto solo con las maniobras de stress presentando la ecografía en posición neutra un aspecto displásico pero con la CF centrada.

En las LUXACIONES la CF se encuentra espontáneamente fuera del acetábulo. La mayoría de las luxaciones posteriores se ponen mejor de manifiesto con las maniobras de stress. Se clasifican en ligera o severa dependiendo del grado de aplanamiento del acetábulo óseo (ángulo alfa $<43^\circ$ = ligera y ángulo alfa inmedible = severa) y del desplazamiento de la cabeza femoral fuera del mismo.



Fig.3 Subluxación



Fig.4 Luxación

BIBLIOGRAFÍA

1. Gerscovish E.O. A radiologist's guide to the imaging in the diagnosis and treatment of developmental dysplasia of the hip. I. General considerations, physical examination as applied to real-time sonography and radiography. *Skeletal Radiol* 26: 386-397; 1997.
2. Gerscovish E.O. A radiologist's guide to the imaging in the diagnosis and treatment of developmental dysplasia of the hip. II. Ultrasonography: anatomy, technique, acetabular angle measurements, acetabular coverage of femoral head, acetabular cartilage thickness, three-dimensional technique, screening of newborns, study of older children. *Skeletal Radiol* 26: 447-456; 1997.
3. Rivera A, Ruiz T, Refolio F, Martinez-Sahuquillo M.E. Blanco A. Estudio ecográfico de la cadera en el niño. *Radiología* 35,2: 127-138; 1993.
4. Harcke H.T. Screening Newborns for Developmental Dysplasia of the hip: The Role of Sonography. *AJR* 162: 395-397; 1994
5. Couture A, Baud C, Ferrand J.L. Veyrac C. *Ecographie de la hanche haz l'enfant*. Montpellier. Editions Axone. 1988.
6. Novick G, Ghelman B, Scheneider M. Sonography of Neonatal and Infant Hip. *AJR* 141: 639-645; 1983.
7. Novick G.S. Sonography in Pediatric Hip Disorders. *Radiol. Clin. North. Am* 26:30-33; 1988.
8. Morin C, Hacke H.T, Macewen G.D. The Infant Hip: Real-Time US Assessement of Acetabular Development. *Radiology* 157,3: 673-677; 1985.
9. Graf R. Fundamentals of Sonographic Diagnosis of Infant Hip dysplasia. *J. Pediatric Orthop.* 4: 735-740; 1984.
10. Donaldson J. S. Pediatric Musculoskeletal US. *Pediatric Radiology* 1: 77-88, 1989

MEDIDAS DE RESULTADOS EN LAS ALTERACIONES ORTOPÉDICAS INFANTILES DE LOS MIEMBROS.

Dra. María Encarnación Martínez-Sahuquillo Amuedo.

Médico rehabilitador. Unidad de Rehabilitación Infantil. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío de Sevilla.

La utilización de sistemas de medidas en las alteraciones ortopédicas infantiles de los miembros nos permite valorar el déficit, la discapacidad y el impacto funcional en la calidad de vida del niño y su familia.

Su uso nos proporciona una información válida, fiable, sensible a los cambios clínicos, cuantificable, barata, sin riesgos, con posibilidades predictivas y nos permiten seguir la evolución y la respuesta al tratamiento.

Aunque existen numerosas escalas de valoración funcional, ninguna de ellas cumple todas las características idóneas, ni están desarrolladas ni validadas para su empleo en la población infantil y en nuestro medio.

A continuación se reseñan las más utilizadas en las alteraciones ortopédicas infantiles de los miembros de una forma genérica y otras específicas de las afecciones más prevalentes en una consulta de Rehabilitación.

- La exploración física continúa siendo una herramienta indispensable para la valoración de los resultados en las alteraciones ortopédicas. Ciertos parámetros como la movilidad articular en diferentes planos permiten una monitorización del cambio a lo largo del tiempo.

Esto es especialmente cierto en las extremidades superiores, ya que el rango de movilidad presenta una correlación directa con la función de la articulación. La correcta exploración física de las extremidades inferiores debe realizarse con el niño caminando, sentado y tumbado.

1) Valoración de la movilidad articular

- Rango de movimiento (goniometría convencional o digital).
- Distancias anatómicas (distancia intercondílea, intramaleolar).

2) Fuerza Muscular:

- Escala de la fuerza muscular modificada de la MRC (Medical Research Council).
- Dinamometría:
 - Dinamometría isocinética. Sistema actual más objetivo de valoración de la fuerza. Mide la fuerza muscular dinámica con un dispositivo (dinamómetro isocinético) que da una resistencia controlada a una velocidad constante y recoge el momento de fuerza que hace el músculo.
 - Dinamometría isométrica. Se diferencia de la isocinética en que en esta no hay movimiento de la articulación.

4) Perfil rotacional y angular.

Medición del ángulo de progresión del pie, ángulo muslo-pie,

rotación interna-externa. Proporciona la información necesaria para establecer el nivel y la gravedad de cualquier problema torsional. Existe un perfil del niño sano que varía espontáneamente de acuerdo con la edad y el sexo y tiene un rango amplio de valores normales.

3) Valoración de la marcha

- Escala de videoanálisis de la marcha. Es de utilidad cuando los niños son muy pequeños o poco colaboradores para un análisis de marcha con instrumentos
- Análisis cinético. Estudia la marcha analizando las fuerzas involucradas en este movimiento. Se utilizan plataformas dinamométricas y plantillas instrumentadas. Se obtiene un registro de las fuerzas ejercidas durante el apoyo y un análisis informático que permite conocer la velocidad, cadencia de la marcha y longitud de zancada.

4) Mediciones radiológicas y pruebas complementarias

Parálisis Braquial Obstétrica

- Escala de Gilbert y Tassin. Es una modificación del Medical Research Council (MRC) para la evaluación motora en los niños. Puntuación de 0 a 3 donde M0 es ausencia de contracción y M3 movimiento completo contra gravedad.
- Escala de movimiento del Hospital for Sick Children de Toronto. Basada en el movimiento articular pasivo completo (comparándolo con el lado contralateral). Grada de 0 a 7 (de 0 a 4 es a favor de la gravedad y de 5 a 7 en contra) y mide el hombro, codo, muñeca y dedos en vez de valorar los músculos individualmente. Función pronóstica.
- Escala de evaluación sensitiva de Narakas. Valora de 0 a 3 la sensibilidad. S0: no reacción a estímulos dolorosos ni táctiles y S3: sensibilidad aparentemente normal.
- La escala de Mallet. Valora la función del hombro examinando el movimiento global de la extremidad, grada de I a V e incluye abducción activa, rotación externa, mano-nuca, mano-espalda y mano-boca. A partir de los 2 años ya que requiere la colaboración del niño.

Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes

- Clasificación de Catterall : según la extensión de la lesión epifisaria: Tipo I: 0-25%, Tipo II: 25-50%, Tipo III: >50% y Tipo IV: 100%.
- Clasificación de Salter y Thompson : según la extensión de la fractura subcondral epifisaria en la radiografía axial: Tipo A: <50% y Tipo B: >50%.
- Clasificación de Herring : según la altura del pilar lateral de la cabeza femoral en el período de fragmentación: Tipo A: Normal, Tipo B: >50% y tipo C: <50%. Existe un subtipo del tipo B conocido como Tipo B/C donde la altura es >50% pero el pilar lateral aparece muy estrecho (2-3 mm), tiene muy poca densidad ósea y hay una pequeña depresión central.
- La Clasificación de Stulberg. Tiene sentido pronóstico para evoluciones a largo plazo (resultado final): Tipo I: normal, buen pronóstico. Tipo II: esférico, síntomas en la 7ª década. Tipo III: no esférico (anesférico congruente), síntomas en la 5ª década. Tipo IV: plano-plano (anesférico congruente), síntomas en la 5-6ª década. En este tipo se incluye un aplanamiento en zona de carga ≥ 1 cm en radiografías anteroposterior o axial. Tipo V: plano-esférico (anesférico incongruente), síntomas en la 4ª década.

Pie Zambo

- Clasificación Dimeglio y Bensahel. Se basa en la severidad de la deformidad. A cada uno de los componentes fundamentales de la deformidad (equino, varo del talón, rotación interna del bloque calcaneopodal, adducción del antepié) se le otorga un grado de afectación clínica que va desde I (poco intensa) a IV (muy intensa). Además, se asignan puntos adicionales a los pliegues cutáneos posterior e interno, al cavo y al estado muscular. La puntuación total se incluye en una de las siguientes categorías: grado I (benigna), grado II (moderada), grado III (intensa), grado IV (muy intensa). Tiene utilidad pronóstica ya que dependiendo del grado de severidad de cada caso, se espera una determinada calidad de corrección del defecto con el tratamiento.
- Clasificación de Harrold & Walker. Basada en la posición del retropié valora la posición inicial y el pronóstico. Grado 1 posición neutra, Grado 2 equino/varo $< 20^\circ$ y el Grado 3 equino-varo $> 20^\circ$
- Evaluación funcional Laaveg /Ponseti. Evaluación subjetiva de los resultados tras el tratamiento. Puntuación distintos parámetros y distintas gradaciones dentro de cada uno de ellos : Satisfacción (de 4 a 20 puntos, siendo 20 muy satisfecho con los resultados finales y 4 muy insatisfecho); Función (de 4 a 20 puntos siendo 20 sin limitación para ninguna actividad y 4 limitación de la marcha); Dolor (de 6 a 30 puntos siendo 30 no dolor y 6 marcha dolorosa); Apoyo del talón (de 0 a 10 siendo 10 ortoposición o ligeramente en valgo y 0 varo $> 10^\circ$); Movilidad pasiva (10 puntos valorando dorsiflexión, varo-valgo, inversión-eversión); marcha (10 puntos siendo 10 marcha de puntillas y -2). Sumando todas las puntuaciones clasifica los resultados en: excelentes (90-100), buenos (80-89), regulares (70-79), malos (< 70)

Pie Metatarsoadductus

- Clasificación de Bleck. El método bisector del talón define la relación del talón con el antepié: Normal: entre el 2º y el 3º dedo, Leve: Bisectriz 3º dedo, Moderada: entre el 3º y 4º dedo, Grave: entre el 4º y 5º dedos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Viosca Herrero E. La medida de la función. En: Manual Sermef de rehabilitación y medicina física. 49-53, 2006.
2. Conejero Casares J A. Alteraciones ortopédicas frecuentes en la infancia. En: Manual Sermef de rehabilitación y medicina física. 703-714, 2006.
3. Conejero Casares J A. Evaluation with functional scales in childhood locomotion system disorders. Ponencia 15º European Congress of Physical and Rehabilitation Medicine. 44º Congreso nacional de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. Madrid 16 - 20 Mayo 2006.
4. Johnston MV, Keith RA, Hinderer SR. Measurement standards for interdisciplinary medical rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil 1992; 73: S3-S23.
5. Clark HM, Curtis CG. An approach to obstetrical brachial plexus injuries. Hand Clin. 1995;11:536-580.
6. Herring JA, Neustadt JB, Williams JJ, Early JS, Browne RH. The lateral pillar classification of Legg-Calvé-Perthes disease. J Pediatr Orthop 1992; 12: 143-150.
7. Dimeglio A, Bensahel H, Souchet P, Mazeau P, Bonnet F: Classification of clubfoot. J Pediatr Orthop B 1995; 4:129.
8. Colaço H, Patel S, Lee M, Shaw O. Congenital Clubfoot: A Review. British Journal of Hospital Medicine 71(4): 200-205, Abr 2010.
9. Harrold AJ, Walker CJ. Treatment and prognosis in congenital club foot. J Bone Joint Surg 1983; 65-B: 8-11.
10. Laaveg SJ, Ponseti IV. Long-term results of treatment of congenital club foot. J Bone Joint Surg 1980; 62-A: 23-31.
11. Larrubia Ceballos I, García González C, Alvarez Salas M, Martos Mora C, Martínez Llanos R, Conejero Casares JA. Estudio comparativo de 8 escalas de valoración funcional en 36 pies zambos. Rehabilitación (Madr) 1996; 30: 175-180.
12. Halanski MA, Davison JE, Huang JC, Walker CG, Walsh SJ, Crawford HA. Ponseti method compared with surgical treatment of clubfoot: a prospective comparison. J Bone Joint Surg Am. 2010 Feb;92(2):270-8.
13. Bleck EE: Metatarsus adductus: Clasificación and relationship to outcomes of treatment, J. Pediatric Orthop 3: 2-9,1983.

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN ALTERACIONES ORTOPÉDICAS EN LA INFANCIA.

Dr. Manuel Rodríguez-Piñero Durán.

Médico rehabilitador. Unidad de Rehabilitación Infantil. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío de Sevilla.

INTRODUCCIÓN.

Las guías de práctica clínica (GPC) se definen como el conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática, con el objetivo de guiar a los profesionales y a los pacientes en el proceso de la toma de decisiones sobre qué intervenciones sanitarias son más adecuadas en el abordaje de una condición clínica específica, en circunstancias sanitarias concretas ⁽¹⁾.

La elaboración de una GPC surge por diversos motivos, entre los que pueden citarse:

1. Variabilidad en la práctica clínica por la existencia de áreas de incertidumbre.
2. Existe un problema de salud importante con impacto en la morbimortalidad.
3. Aparición de técnicas o tratamientos novedosos.
4. Posibilidad de conseguir un cambio para mejorar resultados en la atención porque:
 - El proceso es susceptible de mejorarse por una actuación sanitaria.
 - Los medios para lograrlo están disponibles.
5. Área de prioridad en el Sistema Nacional de Salud.

ASPECTOS DIFERENCIALES ENTRE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y LOS PROTOCOLOS O CONSENSOS .

Existen diferencias importantes entre las GPC y los protocolos clínicos ⁽²⁾.

	Guía de práctica clínica	Protocolo o consenso
Grupo elaborador	Multidisciplinar	Unidisciplinar
Revisión de la literatura	Exhaustiva y sistemática	Ausente o no sistemática
Evaluación de la calidad de los estudios incluidos	Disponibles	Ausente
Niveles de evidencia	Disponibles	Ausentes
Recomendaciones ligadas a los niveles de evidencia	Disponibles	Ausentes
Revisión externa	Multidisciplinar	Ausente

EVALUACIÓN DE GPC.

Actividad que pretende valorar la calidad de una GPC con el objeto de que los usuarios de las mismas puedan tener confianza en sus recomendaciones, o bien, en el caso de que un grupo de elaboración de GPC se encuentren en un proceso de adaptación o actualización, poder elegir, entre diversas GPC existentes sobre el mismo tema, la mejor. Para poder realizar esta actividad se han desarrollado diferentes herramientas para evaluar la calidad de las GPC. Actualmente el Instrumento AGREE II es el más utilizado internacionalmente ⁽³⁾. El objetivo del AGREE II es ofrecer un marco para: evaluar la calidad de las guías, proporcionar una estrategia metodológica para el desarrollo de guías, establecer qué información y cómo debe ser presentada en las guías.

PRINCIPALES ETAPAS DE ELABORACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA .

1. ELECCIÓN DEL TEMA DE LA GUÍA.

Es necesario acotar y delimitar el alcance de la guía respecto al tema elegido, ya que abordarla un problema de salud muy genérico conlleva el riesgo de no ser capaces de llevarlo a cabo de manera rigurosa por la amplitud de aspectos a revisar.

2. ELABORACIÓN MULTIDISCIPLINAR.

La creación de un grupo multidisciplinar, representativo de los profesionales involucrados es otro elemento esencial, es importante a la hora de valorar la información científica, graduar las recomendaciones, e integrar diferentes enfoques. Asimismo los profesionales involucrados se identificarán más fácilmente con el documento final, y lo aceptarán como suyo, si en la guía participan representantes de su especialidad.

3. PREGUNTAS CLAVES.

Una vez seleccionado el tema, es importante definir las preguntas clave que se quieren contestar con la guía. Si sabemos con precisión lo que buscamos, la guía tiene mayores probabilidades de cumplir su objetivo.

4. REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LA LITERATURA.

La revisión de la literatura debe ser exhaustiva y estar basada en una metodología explícita y estructurada. Inicialmente debería estar enfocada a localizar las revisiones sistemáticas disponibles y los informes de las agencias de evaluación, posteriormente se continuará la búsqueda a partir de los artículos individuales al respecto (ensayos clínicos, estudios de cohortes, etc.).

5. NIVELES DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES.

Existen diversas clasificaciones que diferencian de forma jerárquica la evidencia. En la actualidad se está adoptando el sistema GRADE que realiza recomendaciones no únicamente en función de la fuerza y calidad de la evidencia, sino que contempla también la importancia de los resultados, efectos adversos, y coste-beneficio

6. REVISIÓN EXTERNA.

Busca la multidisciplinaridad.

7. DIFUSIÓN E IMPLANTACIÓN (IMPLEMENTACIÓN).

Proceso que tiene como objetivo conseguir trasladar las recomendaciones de una GPC a práctica clínica. La implementación implica utilizar estrategias de comunicación y un proceso de planificación de su implantación donde hay que prestar especial atención al contexto .

8. EVALUACIÓN DE RESULTADOS.

La evaluación permite conocer si las estrategias puestas en marcha para implementar una GPC han tenido éxito.

10. ACTUALIZACIÓN.

La evaluación permite conocer si las estrategias puestas en marcha para implementar una GPC han tenido éxito.

ADAPTACIÓN DE GUÍAS DE LA PRÁCTICA CLÍNICA.

Utilización o modificación de una GPC desarrollada en un contexto cultural y organizativo diferente, como alternativa a la elaboración de novo. Aplicable en el caso de que exista una GPC de calidad que aborde nuestro tema de manera rigurosa.

Es recomendable realizar, previamente a la realización de una guía, una revisión de las principales ya existentes, para comprobar si es posible llevar a cabo una actualización y/o adaptación de las mismas en el ámbito sanitario de interés. De ser así, siempre resultará más coste- efectivo adaptar y actualizar una guía existente que elaborar una nueva desde el principio.

Una actualización de la revisión de la literatura y la adaptación a nuestro medio serán suficientes en la mayoría de los casos, aunque algunos autores propugnan que la adaptación se lleva a cabo a través de un proceso sistematizado.

Fases	Tareas	Módulos asociados
Fase inicial	Preparar el proceso de adaptación	Preparación
Fase de adaptación	Definir pregunta clínica Buscar y revisar GPC Evaluar GPC Seleccionar GPC Elaborar Informe	Objetivo y alcance Búsqueda y revisión Evaluación Decisión y elección Personalización
Fase final	Revisión externa Planificar actualización Producir GPC	Revisión externa Plan de actualización Producción final

BÚSQUEDA DE GPC.

Almacenes y Bases de datos de GPC.

- Guidelines International network (www.g-i-n.net) (4):
4 GPC relacionadas Fracturas (2), Terapia de restricción del movimiento (1), Osteoporosis en infancia (1).
- National guideline Clearinghouse (www.guideline.gov) (5):
12 GPC relacionadas displasia de cadera (1), necrosis avascular de cadera (1), dolor (1), Osteocondritis disecante (1), Yesos seriados (1), Espasticidad infantil (1), Ortesis en niño hemopléjico (1), Torticolis congénita (1), Rigidez de codo (1), Niño con debilidad muscular (1), Enfermedades neuromusculares (2), Fracturas (2).
- Canadian Medical Association Infobase (www.cma.ca) (6).
Sin hallazgos.
- Guía salud Biblioteca de GPC del SNS (portal.guiasalud.es/web/guest/home) (7).
Sin hallazgos.
- New Zeland Guidelines Group (www.nzgg.org.nz) (8).
Sin hallazgos.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (www.sign.ac.uk) (9).
Sin hallazgos.
- GPC SERMEF (10).
31 GPC de RHB infantil displasia de cadera (4), Parálisis cerebral (5), Osteogenesis imperfecta (1), Enfermedades neuromusculares (1), Artritis Crónica Juvenil (2), Fracturas (3), Torticolis congénito (1), dolor (2), deformidades espinales (1).

CONCLUSIONES

1. La elaboración y actualización de GPC son procesos complejos que requieren esfuerzo, tiempo y disponibilidad de recursos. La adaptación de GPC por tanto es una buena vía que evita la duplicación de esfuerzos.
2. Las GPC disminuyen variabilidad práctica clínica y mejoran resultados.
3. Tener cuidado, pues no todo lo que se denomina GPC lo es.
4. En el campo de la Ortopedia infantil escasas GPC, a pesar de incertidumbres y variabilidad existente en el manejo de estas patologías.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Lohr KN, Field MJ. A provisional instrument for assessing clinical practice guidelines. En: Field MJ, Lohr KN, editors. Guidelines for clinical practice. From development to use. Washington D.C.: National Academy Press; 1992;346-410.
2. Alonso P, Bonfill X. Guías de práctica clínica (I): elaboración, implantación y evaluación. Radiología. 2007;49(1):19-22.
3. Instrumento AGREE II: instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica. Disponible en <http://www.guiasalud.es>. <http://www.agreetrust.org>.
4. Pagina WEB de Guidelines International network. disponible en www.g-i-n.net.
5. Pagina WEB de National guideline Clearinghouse, disponible en www.guideline.gov.
6. Pagina WEB de Canadian Medical Association Infobase, disponible en www.cma.ca.
7. Pagina WEB de Guía salud Biblioteca de GPC del SNS, disponible en portal.guiasalud.es/web/guest/home.
8. Pagina WEB de New Zeland Guidelines Group www.nzgg.org.nz.
9. Página WEB de Scottish Intercollegiate Guidelines Network, disponible en www.sign.ac.uk.
10. Pagina WEB Sociedad Española de Medicina Física y Rehabilitación. Disponible en sermef-gpc.dynalias.org/springgpc/ver_guias_por_temas.htm

TRATAMIENTO REHABILITADOR DE LAS ALTERACIONES ORTOPÉDICAS DEL MIEMBRO SUPERIOR.

Dr. Juan Sánchez Palacios.

Médico rehabilitador. Unidad de Rehabilitación Infantil. Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz.

INTRODUCCIÓN.

La patología ortopédica del miembro superior genera poca demanda en nuestras consultas dada su escasa frecuencia. Esto se debe a que el miembro superior no está sometido a carga, a que su vascularización es menos vulnerable que en el miembro inferior y a que la función de cada miembro superior es más independiente. El objetivo del siguiente texto es exponer, de forma resumida, los aspectos de mayor importancia clínica de las patologías más prevalentes del miembro superior, excluyendo la patología traumática, deficiencias longitudinales o transversas o síndromes.

DEFORMIDAD DE SPRENGEL

Es una deformidad congénita de la escápula que se caracteriza por un inadecuado descenso de la misma desde la región cervical a la dorsal como consecuencia de un fallo de migración durante el desarrollo embrionario, siendo la causa exacta desconocida. Se considera como la malformación congénita más frecuente de la cintura escapular. Generalmente es unilateral y hasta en un 70% de ocasiones se asocia a otras malformaciones de columna, de miembros e incluso viscerales. La clínica se caracteriza por la existencia de una escápula alta y pequeña, lo que genera una alteración del contorno de hombros y una movilidad disminuida lo que supone una restricción del balance articular, especialmente de la abducción, de esta articulación. El diagnóstico se confirma mediante la solicitud de radiografías anteroposteriores de hombros. La realización de TAC se supeditará a la necesidad de asegurar la existencia de un hueso omovertebral, generalmente como paso previo a la cirugía. La modalidad de tratamiento varía de acuerdo con la severidad de la lesión, del grado de incapacidad que origine, la edad del paciente y la asociación con otras malformaciones. En los casos leves y sin limitación funcional se opta por no intervenir. En aquellos casos más severos donde existe importante perjuicio estético o funcional se opta por cirugía que permitan la recolocación escapular en una posición más caudal.

DISPLASIA GLENOIDEA PRIMARIA

El término de displasia glenoidea primaria hace referencia a una patología caracterizada por una incompleta osificación del cartílago que da lugar a los dos tercios inferiores de la glenoidea siendo su etiología desconocida. Suele presentarse de forma bilateral. Se cree que es una entidad infra diagnosticada puesto que en la mayoría de los casos es poco sintomática. Los casos que presentan dolor y limitación de la movilidad suelen darse en adolescencia ante situaciones de alta demanda funcional o bien en la 4^a-5^a década de la vida en el contexto de una artrosis secundaria. El diagnóstico precisa de la realización de una radiografía simple de hombros donde se aprecia una hipoplasia de cuello de escápula y una superficie glenoidea irregular. Inicialmente se propone un programa de tratamiento conservador basado en ejercicios de fortalecimiento de musculatura de cintura escapular, especialmente estabilizadores de escápula y manguito rotador. También se deben dar recomendaciones para evitar actividades que impliquen alta demanda para el hombro. En aquellos casos que no respondan, generalmente por artrosis evolucionadas, se propone la artroplastia de hombro.

LUXACIÓN CONGÉNITA DE CABEZA RADIAL

Aún siendo una entidad poco frecuente, se considera la anomalía congénita más frecuente del codo. La luxación congénita de radio puede ser poco sintomática o incluso asintomática lo que retrasa el diagnóstico en muchas ocasiones. Cuando aparece la clínica esta se caracteriza por una limitación del balance articular, siendo la supinación la que más frecuentemente se afecta. La confirmación diagnóstica se realiza mediante la realización de una radiografía simple de codo, siendo los hallazgos característicos la existencia de una cabeza de radio luxada, cupuliforme y de menor tamaño, así como un capitellum hipoplásico. En la mayoría de casos donde la limitación funcional es escasa y no aparece dolor, la actitud más adecuada, al menos inicialmente, es la observación. Si apareciese dolor o limitación funcional se puede indicar cirugía siendo las técnicas más empleadas en estos casos las osteotomías rotacionales del tercio medio del radio, escisión de cabeza radial o reducción abierta de la cabeza radial.

SINOSTOSIS RADIOCUBITAL PROXIMAL

Implica la existencia de una unión entre radio y cúbito que generalmente es a nivel proximal. El origen de esta anomalía se debe a un fallo en la segmentación longitudinal y la persistencia de estructuras cartilaginosas entre radio y cúbito durante la séptima semana de gestación. Clínicamente se caracteriza por una limitación de la pronosupinación del codo. En los casos más leves puede pasar incluso desapercibida ya que la falta de pronación y supinación puede compensarse mediante movimientos de rotación del hombro. El diagnóstico se confirma, generalmente con una radiografía simple de codo. La decisión de tratar dependerá del grado de limitación que esta patología origine y sólo en casos de afectación grave de la mano dominante o en casos bilaterales con insuficiente compensación se opta por la cirugía.

LESIONES DE CODO SECUNDARIAS A FUERZAS DE COMPRESIÓN LATERALES

Las lesiones de codo por compresión lateral aparece un atletas jóvenes como consecuencia de cargas excesivas y repetitivas a través de la articulación radiocubital lateral durante maniobras que implique un stress en valgo del codo, como se observa en lanzadores o en gimnastas. Las características diferenciales de las dos entidades más frecuentes dentro de este grupo, se encuentran resumidas en la siguiente tabla.

Figura 1. Características diferenciales entre La enfermedad de Panner y la Osteocondritis Disecante de Capitellum.

	Enfermedad de Panner	Osteocondritis Disecante de Capitellum
Epidemiología	Aparece entre los 4 y 8 años siendo improbable su aparición después de los 10 años. El 95% de casos son unilaterales.	Afecta típicamente a niños mayores de 10 años. Igual que en la enfermedad de Panner aparece en miembro dominante con carácter unilateral.
Clínica	Dolor de características mecánicas con limitación del balance articular, especialmente la extensión.	Dolor en cara lateral de codo de características mecánicas. En fases evolucionadas pueden parecer bloqueos articulares por cuerpos libres, con rigidez en flexión y pérdida de pronosupinación.
Diagnóstico	En radiografías de codo se aprecia capitellum fisurado y/o fragmentado con cabeza radial de desarrollo anormal. Ocasionalmente se aprecia radiolucencia subcondral. La RNM permite un diagnóstico más precoz.	La radiografía simple es diagnóstica en el 50% de casos siendo característica la existencia de una lesión focal radiolúcida rodeada por zona de esclerosis subcondral en el capitellum. En fases aparece se encuentran cuerpos libres, colapso del capitellum y deformidad de cabeza radial. La RNM permite valorar de forma más precisa el cartílago articular.
Tratamiento	Es sintomático mediante la inmovilización durante 3-4 semanas, AINE'S y reducción de actividades que impliquen sobrecarga de la articulación radiocapitelar .	Será conservador sólo en lesiones donde el cartílago articular esté intacto y sin pérdida de estabilidad subcondral. Este consistirá en reposo articular (ortosis articuladas) durante 3-4 semanas y retirada de práctica deportiva durante 3-6 meses. En el resto de lesiones con afectación del cartílago y/o del hueso subcondral será preciso el tratamiento quirúrgico.
Pronóstico	Pronóstico a largo plazo bueno .	Implica, generalmente, artrosis de codo precoz en más de la mitad de casos, con limitación y dolor en codo a largo plazo .

DEFORMIDAD DE MADELUNG

Supone una deformidad de la extremidad superior que se debe a un cierre prematuro de la porción volar y cubital de la físis radial distal. La deformidad de Madelung se puede clasificar, etiológicamente, en cuatro grandes grupos; post-traumática o adquirida asociada a fuerzas compresivas repetitivas, displasia ósea que aparece entre otros cuadros en el síndrome de Leri-Weill y en el síndrome de Turner, genética con transmisión autosómica dominante o bien idiopática. Clínicamente se caracteriza por deformidad del antebrazo que con frecuencia se acompaña de dolor y limitación de la movilidad, especialmente de la extensión, desviación radial y supinación de la muñeca. A pesar de la clínica, la historia familiar y la frecuente asociación con síndromes, suele ser necesaria la realización de pruebas de imagen, principalmente radiografías simples, quedando el uso de la RNM justificado para definir con mayor exactitud los cambios ligamentosos y óseos característicos de esta deformidad. El tratamiento conservador empleado habitualmente es una combinación de ortosis de muñeca, ejercicios de mantenimiento del balance articular y de fortalecimiento. Sin embargo la cirugía es necesaria en muchos casos, siendo empleada para aliviar el dolor secundario al pinzamiento entre cúbito y carpo, para mejorar el balance articular o incluso para minimizar las alteraciones estéticas.

LUNATOMALACIA

Es un proceso caracterizado por aparición de una osteonecrosis del semilunar. Se considera un proceso poco frecuente en edades pediátricas. La etiología de la necrosis es desconocida, aunque se suele asociar a la práctica de deportes que implican traumatismo repetitivo sobre la muñeca. Clínicamente se caracteriza por dolor en el dorso de la muñeca, disminución del arco de flexo-extensión y disminución de la fuerza. La historia natural de esta enfermedad en niños es poco conocida dada su poca frecuencia, aunque muchos autores la consideran un proceso benigno con buena resolución clínica y radiológica. El diagnóstico de certeza exige la realización de pruebas complementarias. Las radiografías de muñeca en fases iniciales pueden ser normales siendo la RNM más sensible y específica e incluso permite evaluar el proceso de revascularización tras la aplicación de un tratamiento. El tratamiento de la lunatomalacia es controvertido. Se prefiere iniciar un tratamiento conservador mediante inmovilización con férula antebraquial que en fases posteriores es sustituida por una ortesis postural y cinesiterapia de mantenimiento del balance articular asociada. No existe uniformidad entre los distintos autores acerca de los tiempos de inmovilización ni el régimen de fisioterapia aplicada. Será en los pacientes con mala respuesta al tratamiento conservador en los que se indique la cirugía.

GANGLIONES DE MUÑECA Y MANO

Los gangliones son lesiones benignas caracterizadas por un acumulo de sustancia mixoide o mucina rodeada por una capa de tejido conectivo en relación con la cápsula articular o con la vaina de los tendones, constituyendo el tumor de partes blandas más frecuente de muñeca y mano. La incidencia en la población pediátrica es mucho menor que en adultos. La mayoría de los casos son asintomáticos, siguiendo un curso benigno hacia la resolución espontánea en la mayoría de casos (hasta el 83% según series). El diagnóstico es eminentemente clínico, aunque si existen dudas se puede recurrir a pruebas complementarias, como ecografía o RNM. Teniendo en cuenta la evolución generalmente benigna de este tipo de lesiones junto con las altas tasas de recurrencia (12 % en gangliones dorsales y hasta el 36% en los volares) y la posible aparición de complicaciones hace que la indicación de cirugía, en población infantil, sea controvertida. Por eso se aconseja una actitud expectante con un seguimiento evolutivo periódico, a lo que se puede asociar el uso de ortesis de uso nocturno.

PULGAR EN RESORTE

Es una tenosinovitis estenosante del tendón del músculo flexor largo del pulgar que condiciona una deformidad en flexión de la articulación interfalángica del pulgar. No existe consenso acerca del verdadero origen del pulgar en resorte. Mientras que algunos autores piensan que debe existir un componente hereditario basándose en la existencia de casos en gemelos, agregación familiar e incluso diferencias entre etnias, otros autores lo consideran una patología adquirida. La clínica habitual consiste en un bloqueo en flexión de la interfalángica del pulgar, respetándose la metacarpofalángica. Se suele palpar un nódulo en la cara palmar del pulgar a nivel de la articulación metacarpofalángica. Ocasionalmente puede manifestarse como un bloqueo en extensión de la interfalángica del pulgar. No suelen ser necesarias pruebas complementarias para confirmar el diagnóstico. El tratamiento, clásicamente, se basaba en el tratamiento quirúrgico. Sin embargo son múltiples los autores que han observado una resolución con tratamiento conservador en un porcentaje muy alto de casos. El tratamiento conservador se fundamenta en el uso de ortesis y de ejercicios de estiramiento pasivo de la articulación interfalángica, siendo más eficaces cuanto más precozmente se instauren. No existe consenso en cuanto a duración o frecuencia de dichos tratamientos. Aquellos casos que no respondan a tratamiento conservador pueden ser candidatos a cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Staheli LT. Miembro Superior. En: Staheli LT editor. Ortopedia pediátrica. 1ª Edición. Madrid: Marban; 2003. p. 184.
2. Cavendish ME. Congenital elevation of the Scapula. J Bone Joint Surg Br 1972; 54(3):395-408.
3. Smith SP., Bunker TD. Primary Glenoid dysplasia. A review of 12 patients. J Bone Joint Surg Br 2001; 83-B:862-872.
4. Kobayashi K., Burton KJ., Rodner C., Smith B., Caputo AE. Lateral Compression injuries in the pediatric elbow: panner's disease and osteochondrosis dissecans of the capitellum. J Am Orthop surg 2004; 12:246-254.
5. Cleary JF., Omer GE. Congenital Proximal Radio-Ulnar synostosis. Natural history and functional assesment.. J Bone Joint Surg Am 1985; 67:539-545.
6. Miura T. Congenital Dislocation of the radial Head. J of Hand Surg Br. 1990; 15B: 477-481.
7. Duncan ST., Riley SA. An overview of Madelung deformity. Current Orthopedic Practice 2009; 20: 648-653.
8. Irisarri C., Kalb K., Ribak S. Infantile and Juvenile Lunatomalacia. J Hand Surg Eur 2010; 0:1-5.
9. Calif E., Stahl S., Stahl S. Simple wrist ganglia in children: a follow-up study. J Ped Orthop Part B 2005; 14(6): 448-450.
10. Lee ZL., Chang CH., Yang WY., Hung SS., Shih CH. Extension splint for trigger in children. J Pediatr Orthop 2006; 26(6): 785-7).

CIRUGÍA EN LAS ALTERACIONES ORTOPÉDICAS DE LA CADERA: DISPLASIA DEL DESARROLLO, ENFERMEDAD DE PERTHES Y EPIFISIOLISIS.

Dr. José Carpio Elías.

Traumatólogo y cirujano ortopédico. Sección de Ortopedia Infantil. Servicio de Traumatología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

1.- DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA

A continuación trataremos de exponer el tratamiento quirúrgico en displasia del desarrollo de la cadera en el niño tomando como base las pautas/protocolos seguidos desde hace 18 años en el Hospital Virgen Macarena, siempre en íntima colaboración e interrelación con el Servicio de Rehabilitación.

En primer lugar referenciar la historia del desarrollo del tratamiento quirúrgico de la luxación congénita de cadera (como se denominaba anteriormente) desde que Humbert y Jacquier en 1830 realizan 1ª reducción quirúrgica, Ogston en 1885 publica su procedimiento de reducción quirúrgica, Lorenz en 1892 describe reducción quirúrgica incruenta, Hibbs en 1901 realiza osteotomía correctora femoral, Ludloff en 1908 describe la reducción quirúrgica por vía interna, etc. hasta nuestros días en que hablamos de displasia del desarrollo de la cadera.

¿Cuándo indicamos un tratamiento quirúrgico en DDC?

- Fracaso del tratamiento ortopédico: Arnés Pavlik, Pañal de Frejka.
- Luxaciones teratológicas.
- Caderas inestables.
- Oblicuidad pélvica.

¿A que edad se indica tratamiento quirúrgico?

- A partir de los 3 meses de edad si se cumplen algunas de los condicionantes . referenciados con anterioridad.

¿Qué técnica y/o técnicas quirúrgicas realizamos?

- Tracción blanda sobre MMII en abducción 7-10 días.
- Tenotomía aductores y psoas por vía de Ludloff.
- Reducción ortopédica en posición reducción (Ab-Fl-Rot I o N).
- Inmovilización yeso pelvipédico.

Tratamiento postquirúrgico

- Yeso pelvipédico 10 semanas.
- Ortésis Dennis-Brown, 24 horas y posteriormente 12 horas.
- No estimular bipedestación.

Siguiendo esta pauta de tratamiento no hemos realizado en ningún caso artrografía de cadera, se han realizado 3 osteotomías de Salter, 2 osteotomías de Pemberton, 4 acetabuloplastias de Staheli y unas 12 osteotomías femorales.

¿Cuándo realizar osteotomías cotilo/fémur?

- Siempre que exista un déficit de cobertura de la cabeza y/o angulación cuello femoral.
- Técnica a realizar depende del déficit articular a corregir.

Cirugía de rescate

- Osteotomía de Chiari.
- Osteotomía de Ganz.

Otras displasias del desarrollo

- Coxa vara.
- Alteraciones postraumáticas, tumorales, infecciosas etc.

2.- ENFERMEDAD DE PERTHES

Sospecha de enfermedad ante la presencia de cojera sin antecedentes traumáticos conocidos y claros, ausencia de dolor, edad de 4-7 años.

A destacar en la exploración: claudicación a la marcha, limitación abducción, limitación a las rotaciones y contractura de aductores. La afectación y sintomatología es variable a veces independientemente del grado de afectación.

Pauta de tratamiento en fase aguda

- Exploración clínica, estudios radiográficos y gammagráfico, a valorar RM.
- Reposo absoluto 2 semanas.
- Relajantes musculares (diazepam).
- Abducción MMII 45° cada cadera (ortésis Denis-Brown) 24 horas.
- Valoración clínica a las 2-3 semanas.

a) Mejoría clínica: No contractura aductores, movilidad completa

- Ortésis de abducción 24 h; luego 12 horas.
- Limitación deportiva.
- Deambulación progresiva con muletas.
- Natación, bicicleta, ejercicios de abducción y rotaciones caderas.
- Revisiones periódicas: clínicas, radiológicas.

b) No mejoría clínica: persistencia y/o agravamiento síntomas

- Tenotomía aductores.
- Yesos inguinopédicos en abducción 3 semanas.
- Fisioterapia.
- Ortésis abducción 12 horas .
- Deambulación progresiva con muletas.
- Natación, bicicleta, ejercicios de abducción y rotaciones caderas.
- Limitación deportiva.
- Revisiones periódicas: clínicas, radiológicas.

Pauta de tratamiento en fase crónica

- Valorar la movilidad articular y la ausencia de contractura aductores.
- Valoración cobertura cabeza femoral.
- Signos radiológicos de cabeza de riesgo (clasificación de Herring).

a) Osteotomía de recentraje cabeza femoral: osteotomía V-D fémur.

b) Acetabuloplastia: Técnica de Staheli.

3.- EPIFISIOLISIS DE CADERA

La epifisiolisis de cadera suele diagnosticarse en fase crónica, ya que en realidad las agudas suelen asentar sobre una base crónica. Por ello el diagnóstico precoz es el mejor factor pronóstico. Debemos pensar en ella en pacientes de alrededor 12 años, con claudicación a la marcha, alteración movilidad caderas (flexión, rotación externa), dolor casi siempre referido a rodilla. Tras exploración clínica exhaustiva siempre pedir Rx AP y axial de cadera.

Tratamiento en formas estables/agudas:

- No forzar reducción del desplazamiento de la epífisis.
- Osteosíntesis con tornillos 2 canulados o agujas de Kirschner (riesgo de penetración intraarticular).
- Descarga total varias semanas y luego parcial con muletas.
- Fisioterapia, mantener rango de movilidad.
- Natación, bicicleta, limitación deportiva.

Tratamiento en formas inestables/crónicas:

- No tratar reducir epífisis.
- Mantener o recuperar la vascularización.
- Osteosíntesis con tornillos canulados.
- Resto pauta tratamiento igual que las agudas.

Tratamiento cadera contralateral:

- No se realiza actualmente osteosíntesis contralateral de forma sistemática.
- Osteosíntesis en factores de riesgo: edad precoz, trastorno metabólico (déficit hormona de crecimiento, hipotiroidismo, paciente de difícil control).
- Osteosíntesis con 1 tornillo canulado.

Complicaciones. Tratamiento:

- a) Condrolisis o coxitis laminar: se presenta en el 5-7% de los casos y con predominio femenino, 60%. Factores predisponentes: grado de separación de la epífisis, diagnóstico tardío, invasión intraarticular del material de osteosíntesis.
 - Tratamiento: Analgesia, descarga, mantener la movilidad de cadera por medio físico, valorar tenotomías, Condriolisis.
- b) Necrosis avascular: perforaciones, aporte vascular.
- c) Deformidades residuales de la cabeza: osteotomías de reorientación articular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Celoria F Q P. La relajación muscular y la reducción, quirúrgicas, simultaneas y precoces en el tratamiento de la luxación congénita de la cadera. Buenos Aires. Editorial "El Ateneo"; 1988.
2. Tachdjian MO. Ortopedia Pediátrica. 2ª edición. Mexico D.F.. Editorial Interamericana; 1994.
3. Seminar on current trends in developmental dysplasia of the hip (DDH). Mapfre Medicina. Vol 3, Supl 1. Madrid. Editorial Mapfre, 1992.
4. Staheli LT. Pediatric Orthopaedic Secrets. 2nd ed. Philadelphia: Hanley & Belfus; 2003.
5. Dimeglio A. Ortopedia infantil cotidiana. Barcelona. Editorial Masson S.A., 1995.
6. Enciclopedia Médico Quirúrgica. Aparato Locomotor. Paris. Editorial Elsevier, 2010.
7. Enciclopedia Médico Quirúrgica. Techniques chirurgicales Orthopédie-Traumatologia. Paris. Editorial Elsevier, 2010.
8. Curren practice in Perthes disease. Mapfre Medicina. Vol 6, Supl III. Madrid. Editorial Mapfre, 1995.
9. Campbell. Cirugía Ortopédica. 10ª edición. Editorial Elsevier, 2004.
10. Slipped capital femoral epiphysis and adolescent hip problems. Mapfre Medicina. Vol 10, Supl 1. Madrid. Editorial Mapfre, 1999.
11. Hoppenfeld S. Vías de abordaje en Cirugía Ortopédica. 4ª edición. Editorial Lippincott Williams&Wilkins, 2010.

FIGURAS



Figura: Esquema posición del psoas en DDC



Figura: Presentación tendón psoas previo a tenotomía



Figura: Ortésis Denis-Brown



Figura: Visión contractura aductores en Perthes



Figura: Perthes tipo B de Herring con subluxación cabeza femoral



Figura: Control postosteotomía V-D fémur

FISIOTERAPIA EN LAS ALTERACIONES ORTOPÉDICAS DEL PIE EN EL LACTANTE: PIE TALO-VALGO, METATARSO ADUCTO Y PIE ZAMBO.

Sra. María Jesús Guerrero Martínez-Cañavate y Sra. Elia Utrilla Rodríguez.

Fisioterapeutas. Unidad de Fisioterapia Infantil. Unidad de Rehabilitación Infantil.

Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla.

PIE ZAMBO

El pie zambo es una de las malformaciones más importantes del pie, tanto por su frecuencia, como por su complejidad y las dificultades que nos va a plantear su tratamiento. En nuestro servicio, este tipo de pies son tratados mediante la técnica de Copenhague.

La técnica de Copenhague es originaria del Hospital ortopédico de dicha ciudad y se implantó en nuestro hospital en 1976. Durante los siguientes años se fueron realizando modificaciones de la técnica original hasta transformarla en la que actualmente desarrollamos, mejorando los resultados obtenidos anteriormente.

Los objetivos de la técnica son reducir las articulaciones luxadas o subluxadas (astragaloescaloidea y subastragalina), mantener la reducción obtenida, reequilibrar las fuerzas musculares actuantes sobre el pie y procurar que la disposición ósea se aproximara a su máxima posición anatómica.

Los pies fueron valorados inicialmente según la escala de Harrold y Walker. Esta escala clasifica los pies zambos en tres grados: en el grado I se incluyen aquellos pies que pueden ser llevados a ortoposición; en el grado II estarían aquellos en los que persiste un componente equino o varo menor o igual a 20 °; y grado III serían aquellos en los que persiste un componente de equino o varo superior a 20 °.

Esta técnica consiste en flexibilizaciones y manipulaciones del pie, siguiendo un orden establecido de corrección. La norma es corregir siempre primero la aducción, luego el cavo, después el varo del retropié, para finalizar con el equino. Después se procederá a la estimulación de la musculatura, para terminar realizando un vendaje corrector no elástico. Este tratamiento se practica diariamente desde el nacimiento hasta que el pie esté corregido. Habitualmente la corrección se obtiene al mes y medio, cuando el vendaje será sustituido por férulas, continuando así hasta que el niño camine. Posteriormente, el pie se revisará periódicamente, al menos, hasta la finalización del crecimiento del niño.

Los criterios de corrección utilizados para evaluar los resultados de la aplicación de la técnica de Copenhague sobre los pies, son: Obtener al menos una flexión dorsal de 15 ó 20°, conseguir un pie móvil y plantígrado, talón en normoposición o discreto valgo, antepié alineado, corrección radiográfica [índice astrágalo-calcáneo (suma de ángulo AC, AP y L) superior a 50 °] y si era unilateral, lograr que el aspecto del pie fuera lo más parecido al pie sano.

La valoración de los pies y los controles de seguimiento se llevan a cabo mediante estudio de la huella plantar (podoscopio), balance articular (medido con un inclinómetro mecánico) balance muscular y radiografías.

PIE METATARSO ADUCTO

El pie metatarso aducto se caracteriza porque hay una deformidad en aducción del antepié, pero no hay lesión del retropié. Se clasifican, según su reductibilidad en tres grados y es muy importante hacer un diagnóstico diferencial con el pie zambo.

Su etiología es desconocida, aunque se habla de factores genéticos y mecánicos. Su incidencia es alta (1/1000 R.N. vivos), siendo más frecuente en hombres que en mujeres.

El tratamiento de fisioterapia consiste en movilizaciones pasivas a nivel de la articulación de Lisfranc y estimulación cutánea del borde externo del pie y de la pierna (musculatura peronea). En algunos metatarso aductos de primer grado es suficiente este tratamiento, pero la mayoría precisa de la colocación de un vendaje funcional con tiras correctoras de la deformidad y si esto no fuera suficiente, sería necesario el uso de férulas con horma separadora.

En un estudio reciente hecho en nuestra unidad, ha quedado patente la importancia tanto de un diagnóstico como de un tratamiento precoz, que van a determinar la evolución del pie y el uso de recursos materiales y humanos.

PIE TALO-VALGO

Es una deformidad congénita del pié, caracterizada por una moderada eversión subastragalina y una marcada dorsiflexión del pié. Las partes blandas de la zona lateral y dorsal están contracturadas, limitando la inversión y la flexión plantar del pié.

Es muy importante el diagnóstico diferencial con el astrágalo vertical y descartar otras patologías asociadas, como la luxación de cadera.

El tratamiento consistirá en movilizaciones suaves del pié, efectuando a la vez, suaves masajes en la cara anterior del tarso. Seguidamente se estimularán el tríceps sural y el tibial posterior, ya sea con el uso de los dedos o de un cepillo.

Si fuera necesario se realizarán vendajes correctores o bien se procederá a la colocación de férulas correctoras.

Es fundamental señalar que para conseguir buenos resultados tanto en el tratamiento de ésta alteración ortopédica del pié, como de las anteriormente mencionadas, será imprescindible una total y absoluta colaboración tanto del paciente como de la familia y un cumplimiento estricto del tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reimann I. Congenital idiopathic clubfoot: with special reference to aetiology, pathogenesis and possibilities of correction within the first years of life. Copenhagen: Munksgaard, 1967.
2. Harrold AJ, Walker CJ. Treatment and prognosis in congenital club foot. *J Bone Joint Surg Br.* 1983 Jan;65(1):8-11.
3. Imirizaldu-Azpiroz F.; Pérez-Hornillos F.; Sánchez-Lorenzo A. Fisioterapia del pie zambo. *Fisioterapia: revista de salud, discapacidad y terapéutica física* 1981;9:7-20.
4. Seringe R, Atia R. Idiopathic congenital club foot: results of functional treatment (269 feet). *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 1990;76(7):490-501.
5. Seringe R. Congenital equinovarus clubfoot. *Acta Orthop Belg.* 1999 Jun;65(2):127-153.
6. Bensahel H, Guillaume A, Czukonyi Z, et al. Results of physical therapy for idiopathic clubfoot: a long-term follow-up study. *J Pediatr Orthop.* 1990;10:189-192.
7. Bensahel H, Guillaume A, Czukonyi Z, et al. The intimacy of clubfoot: the ways of functional treatment. *J Pediatr Orthop B.* , 1994;3:155-160.
8. Richards BS, Johnston CE, Wilson H. Nonoperative clubfoot treatment using the French physical therapy method. *J Pediatr Orthop.* 2005 Jan-Feb;25(1):98-102.
9. Karol LA, O'Brien SE, Wilson H, et al. Gait analysis in children with severe clubfeet: early results of physiotherapy versus surgical release. *J Pediatr Orthop.* 2005 Mar-Apr;25(2):236-240.
10. Ponseti IV. Treatment of congenital club foot. *J Bone Joint Surg Am.* 1992 Mar;74(3):448-454.
11. Ponseti IV. Clubfoot management. *J Pediatr Orthop.* 2000 Nov-Dec;20(6):699-700.
12. Farsetti P and Weinstein SL. The long-term functional and radiographic outcomes of untreated and non-operatively treated metatarsus adductus. *Journal of Bone and Joint Surgery; American volume* 76.2 (1994):257-265.
13. Ponseti I.V., and Becker R. "Congenital Metatarsus Adductus: The Results of Treatment." *Journal of Bone and Joint Surgery; American volume* 48.4 (1966):702-711.
14. Peabody C W., and Muro F. Congenital Metatarsus Varus. *Journal of Bone and Joint Surgery; American volume* 15.1 (1933):171-189.
15. Duncan R. D., and Fixsen A. Congenital convex pes valgus. *Journal of bone and joint surgery. British volume* 81.2 (1999):250-254.
16. Bosker BH., Goosen JH, Castelein RM ,et al.. Congenital convex pes valgus (congenital vertical talus). The condition and its treatment: a review of the literature. *Acta orthopaedica belgica* 73.3 :366-72.

ORTESIS EN LAS ALTERACIONES ORTOPÉDICAS DE MIEMBRO INFERIOR.

Dra. Dolores Romero Torres.

Médico rehabilitador.

Dra. María del Rocío León Santos.

Médico rehabilitador. Unidad de Rehabilitación Infantil. Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla.

Una ortesis de miembro inferior es un dispositivo externo aplicado o ajustado a un segmento inferior del cuerpo para mejorar la función, mediante diversos mecanismos como el control del movimiento, proporcionando soporte a través de la estabilización de la marcha, la reducción del dolor transfiriendo las cargas a otras aéreas, la corrección de deformidades flexibles y con la prevención de la progresión de deformidades fijas¹.

Las alteraciones ortopédicas del miembro inferior, manifestadas por dolor, deformidad o cojera, constituyen una causa muy frecuente de consulta en Rehabilitación Infantil. Pueden agruparse en cuatro categorías: deformidades rotacionales, deformidades angulares, deformidades del pie y patología de la cadera. Atendiendo a estos grupos describiremos las ortesis indicadas según la patología.

PATOLOGÍA DE LA CADERA

DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA

Los objetivos del tratamiento de la displasia del desarrollo de la cadera son conseguir una reducción concéntrica y estable de la cadera, favorecer el desarrollo normal del acetábulo y de la cabeza femoral, evitar las posibles complicaciones del tratamiento (contracturas, necrosis avascular de la cabeza femoral, parálisis nerviosa periférica...). Para ello existen distintos dispositivos abductores, cuyo uso tiene una evidencia suficiente², que intentan colocar la cadera en 100-110° de flexión y 30-60° de abducción, con el objetivo de mantener esta adecuada relación entre la cabeza femoral y el acetábulo para favorecer su correcto desarrollo y que están indicados en niños menores de 6 meses. Por encima de esta edad se recomienda la cirugía.

Arnés de Pavlik (THKAFO -Toracic Hip Knee Ankle Foot Orthoses-)

- Indicaciones: displasia del desarrollo de la cadera en niños menores de 6 meses. Contraindicaciones: luxación teratológica, artrogriposis o caderas muy inestables
- Efectos secundarios: enfermedad del arnés de Pavlik (erosión de la pared posterolateral del acetábulo por luxación posterior persistente mantenida por el arnés), necrosis avascular de la cadera, parálisis braquial/femoral, contracturas.
- Normas de uso: Se ajusta inicialmente en 110° de flexión y 40° de abducción (la excesiva flexión de cadera puede conducir a parálisis del nervio femoral o a luxación inferior de la cadera). La cincha torácica debe ser colocada en la línea intermamilar y ajustada de tal forma que pueda introducirse un dedo ente la tira y el niño sin dificultad. No hay que retirarlo para el cambio de pañal. Se revisa cada 15 días. Se aconsejan ejercicios de estiramiento de las rodillas. Se retira (de forma progresiva) cuando hay confirmación ecográfica y radiológica de curación.

Calzón de Frejka³ (THO -Toracic Hip Orthoses-)

- Indicaciones: Displasia del desarrollo de la cadera, por debajo de los 6 meses, como tratamiento inicial en luxación teratológica o en artrogriposis (hasta cirugía), y en caderas con gran inestabilidad inicial
- Efectos secundarios: mayor índice de necrosis avascular
- Normas de uso: Se ajusta a 90° de abducción, asegurando que el peto esté correctamente colocado, así como los soportes para los muslos. La revisión será mensual, y al igual que el arnés de Pavlik su retirada será progresiva. Barra de Dennis-Browne (AFO -ankle foot orthoses- bilateral)
- Indicaciones: displasia del desarrollo de la cadera en mayores de 5-6 meses, torsión tibial, pie equinovaro congénito
- Efectos secundarios: Torsión tibial interna o externa si se mantiene demasiado tiempo. Deformación del pie en balancín, si el mismo no está apoyado completamente en la plantilla.
- Normas de uso: en la displasia de cadera el tratamiento será de mayor duración, hasta por lo menos el doble de la edad en meses del diagnóstico. Se coloca en 45° de abducción y los pies en posición neutra.

Ortesis de Von Rosen: THO, que consta de una estructura de material maleable y forrado en forma de H, de uso más extendido en los países escandinavos..

Ortesis de Milgram/ Férula de Koszla: THO de fácil uso y de escasa supervisión, útil en caderas muy inestables

ENFERMEDAD DE PERTHES

Los objetivos del tratamiento ortopédico serán descargar la articulación, mantener la movilidad y mantener la contención de la cabeza en el acetábulo. Se indicará el uso de la Férula de Atlanta (THO, compuesta de dos musleras de plástico o cuero, unidas en la parte interna por dos tubos articulados a una barra transversal telescópica, con dos articulaciones de cadera unidas a un cinturón pélvico almohadillado con correa de sujeción⁴) en menores de 6-8 años con A-B de Herring, A de Salter-Thompson (si la extensión de la fractura subcondral ocupa menos del 50%) o II-III de Caterall^{5,6}. Se usará durante el día, en caderas indoloras y con movilidad completa hasta la aparición de imagen radiológica de hueso nuevo.

ALTERACIONES ANGULARES

GENU VALGO/GENU VARO

Se tratarán mediante ortesis, aunque algunos autores apuestan por la abstención terapéutica, si la deformidad es mayor a los valores fisiológicos según edad⁷ (Ángulo femorotibial en varo $\geq 25^\circ$ en la primera etapa; Ángulo femorotibial en valgo $\geq 15^\circ$ o Distancia intermaleolar $> 7,5$ cm) y en los casos unilaterales.⁸

Los objetivos de tratamiento serán conseguir y mantener una correcta alineación en el plano frontal, en piernas de igual longitud, aliviando o evitando dolor e inestabilidad⁹. Se indicarán KAFO con distractor en barra lateral o medial según si se trata de corregir el exceso de valgo o de varo o KAFO pasiva, con placas internas, ambas de uso nocturno.

ENFERMEDAD DE BLOUNT

Los objetivos de tratamiento son lograr la alineación normal del miembro inferior con orientación normal de la articulación y miembros de igual longitud en el momento de la madurez esquelética.¹⁰

El tratamiento con ortesis con KAFO (pasiva en termoplástico o con soportes en muslo y pantorrillas, barras rectas medial y lateral fijadas al zapato o a la suela a través de una articulación de tobillo libre) está indicado en la enfermedad de Blount de inicio precoz, en niños menores de 3 años, con estadios radiológicos de Langenskiold I y II y ángulo tibial metafisis-diáfisis superior a 16° en varo, incluso sin cambios de Langenskiold evidentes². Dada la elevada tasa de corrección espontánea, actualmente se cuestiona la eficacia del tratamiento ortopédico en pacientes de corta edad, incluidos aquellos con signos radiográficos moderadamente avanzados¹¹.

GENU FLESSUM

La persistencia de la flexión de rodilla por encima de los 6 meses de edad nunca es fisiológica. El tratamiento perseguirá la corrección del flexo mediante ejercicios, normas posturales, fisioterapia, uso de ortesis (KAFO pasiva o con articulación progresiva) y cirugía en el niño deambulante con flexo $>$ de 20° ¹².

GENU RECURVATUM

Se pueden emplear tanto KO tipo ortesis sueca (Swedish knee cage) que controla la hiperextensión permitiendo la flexión durante la marcha o graduables (en lesiones ligamentosas), como KAFO si se trata de pacientes con osteocondrodisplasias o parálisis cerebral.

ALTERACIONES ROTACIONALES

TORSIÓN TIBIAL INTERNA

Aunque su uso es controvertido, dada la historia natural de la torsión tibial interna hacia la resolución espontánea, en los casos de rotación excesiva se pueden utilizar:

1. Barra de Dennis-Browne: en niños menores de 3 años, durante períodos cortos y por la noche, con los zapatos colocados en rotación externa que puede incrementarse gradualmente sin sobrepasar los 45° .
2. INMOYBA: AFO bilateral, con zapatos de cierre con lengüeta y cordones y suela de piel a la que se le fija sistema de casquillo deslizante acoplado a una barra metálica que une ambos zapatos. Estos pueden colocarse en distintos grados de rotación y pueden deslizarse a través de la barra no precisando mantener una actitud en abducción fija. El uso de la férula tipo INMOYBA nocturna parece eficaz para el tratamiento tanto de la torsión tibial interna como externa.¹³

TORSIÓN TIBIAL EXTERNA

Tabla 1. Ortesis para la Torsión tibial externa	
KAFO en termoplástico con presión en tres puntos, de uso nocturno, en la torsión tibial lateral aislada o asociada a anteversión femoral	
Férula de Dennis-Browne con el pie en posición neutra ¹⁴	
INMOYBA	

A diferencia de lo comentado sobre la torsión tibial interna, la torsión tibial lateral excesiva no se corrige de forma espontánea con el crecimiento sino que empeora. Se manifiesta con frecuencia en la niñez tardía, presentando dolor de rodilla como síntoma principal además de la marcha divergente y posible inestabilidad femoropatelar.

El tratamiento consistirá en el uso de ortesis (Tabla 1) cuando la rotación supere los 25° y no exceda los 45°, en los que el tratamiento sería quirúrgico.

DEFORMIDADES DEL PIE

PIE ZAMBO

Tabla 2. Ortesis para pie zambo	
Férula de Larsen	
KAFO activa	1ª elección
Férula de Copenhague	
KAFO dinámica	multiarticulada
Férula de Saint Germain	
AFO pasiva	intolerancia a Larsen; evolución a pie en mecedora
Barra de Dennis Browne	
AFO pasiva bilateral	asociación a displasia de cadera; casos bilaterales; intolerancia a previas
AFO con articulación de TAMARACK	post-cirugía; niños mayores; pérdida de flexión dorsal

El pie equino-varo congénito (pie zambo) precisa de un tratamiento urgente, a ser posible desde el nacimiento: inicialmente se recurre a vendajes progresivos o enyesado, seguido de la adaptación de ortesis durante 6 meses a tiempo completo y de forma nocturna hasta los 3-5 años.

Cuando se consigue la corrección del pie tras el tratamiento fisioterápico - antepié alineado y flexión dorsal mayor de 10° - se realiza la segunda fase del tratamiento mediante ortesis (tabla 2). Esto suele ocurrir en un período de 30 a 60 días tras el inicio de la manipulación.¹⁵

METATARSO ADUCTO

Deformidad del pie en la que todo el antepié está aducido a nivel de la articulación tarsometatarsiana. Se pueden distinguir tres grados: grado 1 con antepié flexible y corregible hasta la abducción; grado 2 con antepié en aducción e inversión, rígido y parcialmente corregible; y grado 3 no corregible. En ningún caso estaría indicada la cirugía. En los grados 2 y 3 será necesario el tratamiento mediante fisioterapia, vendajes y ortesis (AFO en termoplástico con antepié en abducción y retropié en ortoposición o botín BEBAX dividido en dos partes articuladas) a tiempo completo durante dos meses, seguidos de otros dos meses de uso nocturno.

PIE PLANO

Existe consenso en cuanto a no tratar el pie plano flexible no sintomático, y recurrir al uso de distintas modalidades terapéuticas (ejercicios, modificaciones en el calzado y ortesis) ante la presencia de dolor, exceso de valgo (más de 15°) o alteración de la postura y/o marcha¹⁶. En cuanto al tipo de ortesis plantar a prescribir podemos encontrar múltiples diseños no existiendo evidencia suficiente de cual resulta más indicado, a excepción del caso del pie doloroso en la artritis crónica juvenil en la que se indican ortesis plantares a medida¹⁷. En el resto se recomiendan plantillas prefabricadas, en material semirrígido, con sostén de arco interno suave o sin él, y cuña interna en retropié.¹⁸

En el caso del pie plano rígido secundario a astrágalo vertical se indica el uso de AFO pasiva en termoplástico con apoyos en el arco longitudinal interno y el 5° metatarsiano para evitar acortamiento del tendón de Aquiles y contractura de peroneos, así como de FO (foot orthoses) semirrígida con cuña interna en talón, arco longitudinal y tope en pared lateral para el 5 metatarsiano.

PIE CAVO

Si se diagnóstica precozmente, antes del año, se puede tratar mediante estiramientos de la fascia plantar, vendaje y aplicación de AFO en termoplástico con efecto corrector en tres puntos mediante velcros. Si el diagnóstico es tardío recurriremos al uso de FO semirrígida a medida¹⁶ con sostén de arco, descarga retrocapital, para aliviar la sobrecarga de las cabezas de los metatarsianos, y cuña externa en retropié para mejorar el varo que suele asociar el pie cavo.

Si existiese además acortamiento del tendón de Aquiles se recomienda el uso de AFO nocturna.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Alexander MA, Xing Y, Bhagia SM, Cashen Y. Lower limb orthotics. eMedicine. 2.3.2006 .
- 2 Patel H. Preventive health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns. CMAJ 2001;164(12):1669-77.
- 3 Agnar Tegnander, Ketil Jarl Holen, Svein Anda, Terje Terjesen. Good Results after Treatment with the Frejka Pillow for Hip Dysplasia in Newborns: A 3-year to 6-year follow-up study. J Pediatr Orthop Part B, Vol. 10, No. 3, 2001.
- 4 Zambudio R. Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Barcelona. Masson. 2009.216.
- 5 J. A. Herring, H. T. Kim, and R. Browne Legg-Calve-Perthes Disease. Part II: Prospective Multicenter Study of the Effect of Treatment on Outcome. J. Bone Joint Surg. Am., October 1, 2004; 86(10): 2121 - 2134.
- 6 Terjesen T, Wiig O, Svenningsen S. The natural history of Perthes' disease. Acta Orthopaedica 2010; 81 (6): 708-714.
- 7 Salenius P. The development of the tibiofemoral angle in children. J Bone Joint Surg 1975; 57- A: 260.
- 8 Viladot R, Cohí O, Clavell S. Ortesis y prótesis del aparato locomotor. 2.1. Extremidad inferior. Barcelona. Masson. 2002. 143.
- 9 Lynn T. Staheli. Pediatric orthopaedic secrets. 2nd edition. Philadelphia. Hanley & Belfus INC. 2003. P. 223
- 10 Sabharwal S. Blount disease. J Bone Joint Surg Am. 2009 Jul;91(7):1758-76.
- 11 Shinohara Y, Kamegaya M, Kuniyoshi K, Moriya H. Natural history of infantile tibia vara. J Bone Joint Surg Br 2002; 84: 263-268.
- 12 Blanco I, Ferrero Méndez A, Aguilar Naranjo JJ, Climent Barberá JM, Conejero Casares JA et al. Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2006, pp 703-714.
- 13 Castellano Castillo A, Lagares Alonso N, Ramos Moreno R, Conejero Casares JA. Eficacia del tratamiento con férula tipo INMOYBA en niños con torsión tibial interna y externa. Pendiente de publicación.
- 14 Martín P, Arroyo MO, Nasarre A. Alteraciones rotacionales de miembros inferiores. En: Espinosa J, Arroyo MO, Martín P, Ruiz D, Moreno JA. Guía esencial de Rehabilitación Infantil. Madrid. 2010. p. 164-173.
15. Protocolo de tratamiento del pie zambo en el Hospital Virgen Macarena; estudio preliminar. Lérida L, León MR. Pendiente de publicación.
- 16 Harris EJ, Vanore JV, Thomas JL, Kravitz SR, Mendelson SA, Mendicino RW, Silvani SH, Gassen SC; Clinical Practice Guideline Pediatric Flatfoot Panel of the American College of Foot and Ankle Surgeons. Diagnosis and treatment of pediatric flatfoot. J Foot Ankle Surg. 2004 Nov-Dec;43(6):341-73.
- 17 Hawke F, Burns J, Radford JA, du Toit V. Custom-made foot orthoses for the treatment of foot pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD006801. DOI: 10.1002/14651858.CD006801.pub2.
- 18 Evans A.M., Rome K. A review of the evidence for non-surgical interventions for flexible pediatric flat feet. Eur J Phys Rehabil Med. 2011; 47: 1-21.

TRATAMIENTO ACTUAL DE LAS DISMETRÍAS Y DE LAS ALTERACIONES ROTACIONALES DEL MIEMBRO INFERIOR.

Dr. Pedro González Herranz.

Cirujano ortopédico. Responsable de la Unidad de Traumatología y Ortopedia Infantil del Hospital Materno-Infantil Teresa Herrera. CHU Juan Canalejo de La Coruña.

La dismetría se define como la discrepancia o diferencia en la longitud de los miembros inferiores, bien sea por exceso (Hipermetría), o lo que es más frecuente por defecto (Hipometría). Es una de las causas más frecuente de consulta ya que cuando la magnitud de la diferencia es ostensible con lleva cojera y cuando es de poca entidad la preocupación a padres de posibles repercusiones en la columna o cadera.

La dismetría debe considerarse como un proceso dinámico o que puede cambiar hasta alcanzar la madurez esquelética (niñas 14 años, niños 16 años). Por esto debemos recordar que el crecimiento longitudinal de los huesos largos depende fundamentalmente del cartílago o placa de crecimiento (fisis) y en mucha menor medida del cartílago articular. Cada fisis tiene un potencial de crecimiento propio. Así sabemos que la extremidad proximal femoral interviene en el 25-30% del crecimiento y la distal supone el 70-75%. A nivel de la tibia, a la fisis proximal le corresponde el 60% y a la distal el 40%. Sumando la fisis distal femoral y proximal tibial, ambas suponen el 65% del crecimiento total de la extremidad.

Por lo tanto, ante una dismetría se han de tener en cuenta una serie de factores que le confieren diferentes características:

1. Edad: Se debe distinguir la edad ósea y cronológica, que aunque mantienen una relación constante, en ocasiones son dispares (displasias o distrofias óseas, trastornos endocrinológicos, cardiopatías congénitas...). El método más habitual para el cálculo de la edad ósea es la realización de una Rx PA de la mano izquierda y observando la aparición de los diferentes huesos del carpo así como de las fisis de falanges y metacarpianos en el Atlas de Greulich y Pyle.
2. Sexo: clásicamente se decía que los varones tenían más en cuenta la repercusión funcional de la dismetría y las mujeres la estética, pero actualmente para ambos sexos ambos aspectos deben tenerse en cuenta por igual.
3. Talla del paciente en bipe y sedestación. Una diferencia de 4 cm tienen diferente repercusión en un niño que en un adulto. De igual forma, que la solución terapéutica es distinta si se trata de un paciente con una talla baja, media o alta. La talla sentado del paciente es un valor constante de referencia para la Tabla de Valores Antropométricos de Aldegheri y Agostini.
4. Balance articular y muscular. Es de gran importancia a la hora de realizar la indicación quirúrgica. Se deben explorar las articulaciones para comprobar la existencia de rigideces o contracturas previas, así como la existencia de inestabilidad articular
5. Cuantificación y localización de la dismetría.
6. Predicción de la dismetría al finalizar el crecimiento. Factor de gran importancia pues nos va indicar el tipo de tratamiento, momento y cuantía de la corrección. Existen múltiples métodos descritos basados en la edad ósea (White, Anderson & Green) y estudios mediante teleradiografías de mensuración espaciadas al menos un año. En la actualidad el más vigente es la Gráfica de la Línea Recta de Moseley.
7. Otros factores: enfermedades asociadas, entorno social, capacidad cooperación en el tratamiento, etc.

ETIOLOGÍA

1. Congénitas: Agenesia de peroné, Fémur corto, PFFD, LCC, pie zambo...
2. Infecciosa: Osteomielitis, artritis séptica, Tbc,...
3. Paralítica: Poliomiелitis, Post-inyección, PCI Hemiplejica
4. Tumores: Osteocondromatosis, Encondromatosis, Displasia Fibrosa...
5. Traumáticas: epifisiodesis tras fracturas fisarias, acortamiento o alargamiento post fracturas
6. Otras causas: Secuelas de Perthes, E C F, radioterapia de cartílagos fértiles,

MÉTODOS DE MEDICIÓN

Clínicos:

Permiten un cálculo aproximado con error de ± 1 cm.

1. Con el enfermo en bipedestación, vamos colocando alzas calibradas en la extremidad corta, hasta conseguir la nivelación pélvica.
2. Con el enfermo en decúbito supino, se toman unos puntos de fácil referencia y se realiza la medición de cada extremidad por medio de una cinta métrica. Los puntos anatómicos de referencia suelen ser Espina Iliaca Anterosuperior y maleolo medial.

Radiológicos

Es el método más habitual. Existen diversas modalidades:

1. Tele-radiografía: es una radiografía simple tomada a gran distancia en la que se puede visualizar la extensión completa de los huesos largos de cada extremidad. Magnificación aprox. del 15%.
2. Orto-radiografía: es una radiografía en la que se realizan 3 disparos perpendiculares a nivel de la cadera, rodilla y tobillo para evitar la magnificación que produce la teleradiografía. Presenta el inconveniente, que el niño puede moverse entre una exposición y otra.
3. Radiografía ortocinética (Escanograma): Emplea un tubo de rayos que permite un movimiento lineal empleando un diafragma de hendidura. No provoca magnificación.
4. TAC: Permite la visualización entera de la pelvis y EE.II. Precisión milimétrica. Entre los inconvenientes están la disponibilidad de la técnica, grado de radiación mayor que con las técnicas convencionales y coste económico.

PATRONES DE CRECIMIENTO DE LAS DISMETRÍAS

Shapiro, al observar 803 casos con dismetrías de al menos 1,5 cm y un seguimiento mínimo de 5 años, comprobó que no todas las dismetrías se acentuaban sin interrupción hasta alcanzar la madurez esquelética, sino que siguen diferentes patrones de crecimiento en función de la etiología y edad del paciente. Describiendo 5 patrones diferentes de crecimiento

- Tipo I: Trazado lineal ascendente. (PFFD, epifisiodesis, fémur corto congénito, etc.)
- Tipo II: Ascendente desacelerada. (fémur corto congénito leve, etc...)
- Tipo III: pendiente ascendente y meseta.(fracturas de fémur tras reducción anatómica).
- Tipo IV: Trazado ascendente seguido de meseta y nuevo ascenso. Típico de las enfermedades de la cadera que afectan a la epífisis: artritis séptica, Perthes, necrosis avascular con lesión fisaria, etc.
- Tipo V: Trazado ascendente seguido por una meseta y descenso. Ejemplos son Perthes, artritis reumatoide, ... cuando se asocian contracturas, etc.

TRATAMIENTO

Existen múltiples modalidades terapéuticas para compensar una dismetría en función de la magnitud, etiología, pronóstico, talla y edad del paciente. Por lo general, se acepta que:

• Dismetrías < de 1,5 cm

Son, con mucho, las más frecuentes. No precisan tratamiento corrector alguno, dado que no provocan trastornos funcionales en la marcha y repercusión sobre la columna (escoliosis), que parece ser lo que más preocupa a los padres o familiares. Con respecto a este aspecto, Mercer Rang explica que para que tuviera repercusión sobre la axialidad del raquis, tendría que influir durante largos períodos de tiempo a lo largo del día, pero si restamos a las 24 horas que tiene un día el tiempo que permanecemos acostados, más el tiempo que estamos sentados, y si además tenemos en cuenta que al caminar la columna se va adaptando a la longitud de la extremidad, al final, resume M. Rang, que el tiempo que uno permanece en posición erecta sin moverse es despreciable y solamente debe tomarse en cuenta en la población militar.

Contra esta teoría están todos aquellos, que suponen que estas pequeñas diferencias son la causa de lumbalgias y que mejoran tras la colocación de una plantilla o alza, hecho que además suele dejar muy tranquilos a los padres.

• Dismetrías entre 1,5-3 cm

El tratamiento recomendado en estos casos es la colocación de un alza ortopédica en la extremidad corta. Solamente cuando el paciente no acepta este tratamiento, se podrá plantear el tratamiento quirúrgico como segunda alternativa mediante epifisiodesis contralateral, si tiene aún fisis abiertas y capacidad de compensar la diferencia según la Gráfica de la Línea Recta de Moseley, o mediante acortamiento diafisario o metafisodiafisario si se trata de un adulto. Como última opción está el alargamiento del miembro de forma progresiva preferiblemente mediante fijación externa, interna o mixta o de forma extemporánea.

• Dismetrías entre 4-10 cm

El tratamiento recomendado en pacientes jóvenes es la elongación ósea progresiva. En el caso de mala situación local que contraindiquen el alargamiento es preferible el alza en el zapato o prótesis ortopédica.

• Dismetrías mayores de 10 cm

Son realmente los casos más complejos de tratar.

Dentro de las posibles estrategias del tratamiento se deben contemplar:

- Abstención quirúrgica.
- Alargamientos iterativos entre 5-10 cm cada 2-3 años.
- Alargamiento de la extremidad corta asociado a epifisiodesis o acortamiento contralateral.
- Plastia rotacional de Van Ness, raramente aceptada en nuestro medio, ya que estéticamente provoca gran rechazo al quedar el pie mirando a atrás, para realizar las funciones de la rodilla.
- Amputación de la extremidad con fines a una adecuada proteización.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

1. Métodos de Estimulación del Crecimiento Óseo

Son técnicas obsoletas, que no se aplican hoy en día pero que gozaron de cierto predicamento con resultados impredecibles y que conseguían alargamientos de escasa cuantía, máximo 3-4 cm.

- Desperiostización
- Osteotomías repetidas asociadas enclavados endomedulares
- Perforaciones metafisarias
- Creación de fístulas A-V
- Simpatectomía lumbar
- Obliteración del canal medular (Fig.1)
- Diatermia con onda corta
- Aplicación de rayos infrarrojos.

2. Epifisiodesis

Consiste en provocar el cese del crecimiento empleando grapas o provocando intencionadamente puentes fisarios del cartílago de crecimiento, habitualmente, próximos a la rodilla. Para ello, debemos conocer el crecimiento residual de la extremidad para saber a qué edad debe realizarse, para que cuando finalice el crecimiento del niño tenga compensadas las extremidades. Para este tratamiento es de gran utilidad la Gráfica de la Línea Recta de Moseley.

Los métodos más conocidos son:

- Epifisiodesis mediante grapas de Blount: se colocan 2-3 grapas a cada lado del fémur distal y/o tibia proximal. Posteriormente hay que retirar las grapas.
- Epifisiodesis según técnica de Phemister-Green: consiste en ocasionar un puente óseo. Para lo cual se talla un rectángulo, que incluya una porción de fisis, lo rotamos 180° para que la fisis que escalonada y consolide en epifisiodesis.
- Epifisiodesis percutánea según técnica de Canale: bajo control radioscópico introducimos una cucharilla y "cureteamos" la fisis.

Estos métodos presentan la ventaja que son menos cruentos y tienen menos complicaciones que las elongaciones. Por contra, actúan en la mayoría de los casos sobre la extremidad sana, el resultado es impredecible y no exenta de algunas complicaciones (desviaciones axiales, intolerancia grapas, hipercrecimiento relativo del peroné sino se realiza también la epifisiodesis...).

3. Acortamiento Óseo

Se realiza cuando la expectativa de crecimiento en el niño es ya escasa o se trata de adultos. Presenta la gran ventaja que compensa la disimetría de forma aguda, extrayendo un cilindro óseo a nivel diafisario o metafisario que no debe exceder de 5 cm a nivel femoral o 4 cm a nivel tibial. Los métodos de síntesis empleados suelen ser placas acodadas DCP a nivel metafisario o clavos IM encerrojados en osteotomías a nivel diafisario. Entre los inconvenientes que presenta esta técnica hay que destacar: actúa sobre la extremidad sana, provoca reducción de la talla del paciente, debilidad muscular, problemas de consolidación de la osteotomía.

4. Elongación Extemporánea

Indicada para compensar disimetrías entre 2-5 cm. Presenta el gran atractivo que permite compensar la discrepancia de forma aguda, sin disminuir la talla del paciente. Merle D'Aubigné y Vaillant, en 1965 describieron una técnica en un solo tiempo quirúrgico que consistía en acortar 4-5 cm en fémur de la extremidad larga y ese mismo cilindro de hueso se colocaba en el fémur de la otra extremidad tras una elongación extemporánea sintetizándose ambos fémures mediante enclavado intramedular. De esta forma se podían compensar diferencias de hasta 10 cm de forma aguda.

Pero desgraciadamente las complicaciones descritas con estos métodos extemporáneos son numerosas e importantes: lesión vascular o nerviosa por tracción, sangrado importante, problemas de consolidación entre otros. Por todo esto este método, hoy en día, está abandonado. En la actualidad, prácticamente todas las elongaciones se realizan mediante distracción progresiva.

5. Elongación ósea progresiva

En la actualidad son el método en vigencia para el tratamiento de las disimetrías mayores de 4 cm. Se han descrito múltiples técnicas.

A) Método de Ilizarov

Emplea un fijador externo circular. Utiliza agujas de Kirschner de pequeño diámetro tensadas que atraviesan el hueso y se hacen solidarias a anillos conectados entre sí por medio de barras roscadas. Tras la realización de la corticotomía percutánea preservando la circulación endomedular comienza el alargamiento a partir del cuarto día a ritmo de 1 mm/día. Durante todo el período de tratamiento es de gran importancia la fisioterapia y la carga de la extremidad para obtener un buen regenerado óseo. Cuando el aspecto radiológico es óptimo, se procede a la retirada del fijador colocándose o no inmovilización adicional.

La gran aportación de este método fue la no agresión de las partes blandas que rodean al hueso a nivel de la "corticotomía", que realmente de lo que se trata es de una osteotomía percutánea, proporcionando un buen aporte circulatorio a la zona del callo de elongación.

Dentro de las complicaciones más características hay que destacar los frecuentes problemas alrededor de las agujas (se destensan, rotura, intolerancias...), conocimiento de los "pasillos anatómicos" por donde introducir las agujas, escasa aceptación a nivel femoral, rigidez de rodilla...

B) Callotaxis o distracción ósea diferida

Técnica descrita por De Bastiani y Aldegheri. Consiste en la colocación de un fijador rígido monolateral, anclado al hueso por medio de 6 tornillos tronco-cónicos de 5-6 mm de diámetro y recubrimiento de hidroxiapatita. Se realiza la osteotomía subperióstica a nivel metafisario proximal del fémur o de la tibia. Tras un periodo de espera de 10 días, comienza el periodo de distracción al ritmo habitual de 1 mm/día hasta conseguir la elongación deseada. En ese momento el fijador queda bloqueado (periodo de mineralización) hasta que el regenerado permite el soportar carga de forma controlada por medio de un sistema anti-colapso del alargamiento (periodo de dinamización) hasta que se observa radiológicamente la corticalización, en ese momento se retira primero el cuerpo del fijador y una semana después los tornillos.

Este es el método que más se emplea en la actualidad. El tiempo total de tratamiento, desde la intervención quirúrgica hasta la retirada de los tornillos, expresado en días y dividido por los centímetros conseguidos es lo que se conoce como Índice de Curación, es de 30-35 días de promedio, si bien está en función de la etiología, magnitud de la elongación, edad del paciente, hábito tabáquico.

C) Sistemas mixtos

Con el fin de reducir al máximo el tiempo que el paciente lleva el fijador, se están realizando alargamientos óseos en los que previamente a la aplicación del osteotaxo se ha introducido un clavo intramedular. Este clavo puede encerrojarse cuando hemos alcanzado la elongación deseada y retirar entonces el fijador externo, sin esperar a tener un consistente callo de alargamiento consistente. De esta forma se reduce el tiempo de fijador sustancialmente, previene las desviaciones axiales y las fracturas y el regenerado óseo y la movilidad de la rodilla se recupera precozmente. Quizás el mayor problema de este método es la posibilidad de una osteomielitis por la proximidad de los tornillos del fijador al clavo mi.

D) Elongación intramedular

Tiene el gran atractivo que evita el largo período que el paciente tiene fijador externo. La técnica consiste tras el fresado adecuado de la cavidad medular, 1 ó 2 mm por encima del diámetro del clavo IM, se realiza osteotomía endomedular con sierra manual, preservando o dañando lo menos posible el periostio y partes blandas circundantes. Se introduce el clavo y se encerroja. El clavo presenta un dispositivo interno por medio del cual rotando la extremidad, click-clack, gira una rueda dentada que proporciona el alargamiento. El ritmo de alargamiento es a 1 mm/día. Entre los inconvenientes que presenta hay que señalar la imposibilidad de retroceso del alargamiento, el bloqueo o desgaste del sistema, tratamiento indicado en mayores de 13 años para no lesionar la fisis trocantérica, contraindicado con antecedentes de osteomielitis.

No obstante parece ser que es futuro de las elongaciones o un paso intermedio para evitar la colocación de un fijador externo.

COMPLICACIONES

A lo largo de la historia de las elongaciones, las complicaciones han sido el denominador común, y el motivo por el cual unos métodos han ido sustituyendo a otros. Existen múltiples complicaciones de diversa gravedad que han sido clasificadas de múltiples formas. Wagner, fue el primero en dividir las en dos grandes grupos: 1. Problemas: son intrínsecas, no pueden evitarse y deben ser tratadas. 2. Complicaciones: son extrínsecas y deben ser evitadas.

Con posterioridad Paley dividió lo que él llama “dificultades” de la elongación en: Problemas (no requieren intervención quirúrgica para su solución), Obstáculos (requieren intervención quirúrgica para su solución) y Complicaciones, pudiendo ser estas a su vez Menores (si no dejan secuelas) o Mayores cuando dejan secuelas

BIBLIOGRAFÍA

1. De Bastiani, Aldegheri R, Renzi-Brivio L, Trivella G. Limb lengthening by callus distraction (callotaxis). J Pediatr Orthop 1987; 7:129-135.
2. González Herranz P, Amaya S. Complicaciones en los alargamientos de miembros. Rev Esp Cir Osteoart 1992;27: 291.
3. Greulich W, Pyle S: Radiographic atlas of skeletal development of the hand and wrist. Stanford University Press, Stanford, 1966.
4. Ilizarov GA, Deviatov AA: Operative elongation of the leg. Ortop Travmatol Protez 1971;32:20-5.
5. Kawamura B, Hosono S, Takahashi T, Yano T, Kobayashi Y: Limb lengthening by means of subcutaneous osteotomy. J Bone Joint Surg 1968; 50-A: 851-65.
6. Paley D: Current techniques of limb lengthening. J Pediatr Orthop 1988; 8: 73-92.
7. Wagner H: Operative lengthening of the femur. Clin Orthop 1978; 136: 125-42.

ALTERACIONES TORSIONALES

Los problemas debidos a la rotación de las extremidades inferiores en los niños, son una fuente de preocupación para los padres y condicionan frecuentemente un gran número de consultas en ortopedia infantil, la mayoría de las condiciones son temporales y forman parte del proceso normal del desarrollo, por lo general requieren revisiones periódicas. El empleo de férulas u ortesis hoy en día están en desuso y excepcionalmente requieren tratamiento quirúrgico.

DESARROLLO DE LA POSTURA NORMAL

Las extremidades inferiores rotan internamente hacia la 7ª semana de vida intrauterina. En el momento del nacimiento la anteversión del cuello femoral es de unos 30-40 grados y va disminuyendo hasta llegar a unos 19 grados en la madurez. La anteversión femoral, condiciona la rotación de la extremidad inferior como una unidad completa. Las tibias presentan al nacimiento una rotación externa de unos 5 grados, que va aumentando hasta unos 15 grados al finalizar el crecimiento.

VALORACIÓN CLÍNICA DEL NIÑO

El diagnóstico de las deformidades rotacionales, se debe realizar mediante la historia clínica y la exploración física. Las pruebas de imagen son de escasa utilidad, a excepción de las planificaciones pre-quirúrgicas.

La exploración nos puede poner de manifiesto:

- Metatarso adducto.
- Torsión tibial interna / externa.
- Grado de anteversión femoral: aumentada o disminuida.

Para sistematizar la exploración, Staheli recomienda realizar un "perfil rotacional", que consta de cuatro pasos.

1. Angulo de progresión del pie (r: -5° - +20°)
2. Rotación interna de cadera: (r: 20°- 60°)
3. Rotación externa de cadera: (r: 30°-60°)
4. Angulo Muslo Pie: (r: 0°-20°)
5. Eje transmaleolar Muslo: (r: 0°-45°)

EVOLUCION NATURAL

La gran mayoría de las deformidades rotacionales tiene una evolución satisfactoria, especialmente el metatarso adducto. Aquellas que persisten a la madurez esquelética no ocasionan trastorno funcional. No obstante algunos autores refieren que la persistencia de la AV femoral pueden favorecer la aparición de fenómenos degenerativos, si bien no todos los autores que han revisado este aspecto han encontrado los mismos resultados.

No obstante existen situaciones especiales en las que la persistencia de la anteversión femoral asociada a una torsión tibial externa se encuentran presentes en pacientes con luxación / inestabilidad rotuliana o dolor anterior de rodilla.

TRATAMIENTO

El empleo de férulas nocturnas no han probado que sean de utilidad al no alterar la evolución natural del proceso

El metatarso varo flexible, mejora espontáneamente sin tratamiento. El metatarso varo más rígido puede precisar manipulaciones y/o yesos correctores.

La anteversión femoral y la rotación tibial interna, mejoran espontáneamente durante los primeros años de vida. Cuando la rotación interna persiste y es superior a 15 grados, se puede indicar la osteotomía desrotativa subtrocanterea o supramaleolar.

La rotación externa tibial o la pérdida de la anteversión femoral, no mejora espontáneamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. BruceWD, Stevens PM. Surgical correction of miserable malalignment syndrome. J Pediatr Orthop 2004; 24:392-6.
2. Knittel G, Staheli LT. The Effectiveness of Shoe Modifications for Intoeing. Orthop Clin. 1976; 7:1019-1025.
3. Price EE. Juvenile Posture of the Legs and Knees. Med Jour of Australia. 22 Oct 1949: 589-591.
4. Staheli LT: Torsional Deformity. Ped Clin of N.A. 1977; 24:799-811.
5. Staheli LT. Fundamentals of Pediatric Orthopedics. Raven Press New York 1992.
6. Staheli LT, Lippert F, Denotter P. Femoral Anteversion and Physical Performance in Adolescents and Adult Life. Clin Orthop 1977; 129:213-216.

COMUNICACIONES ORALES

AMIOTROFIA POSTASMÁTICA.SÍNDROME DE HOPKIN (A PROPÓSITO DE UN CASO)

Meritxell Vigo Morancho¹, Elena Hijós Bitrián¹, Esther Sebastián¹, Luís Mambroña¹, Miguel Castellano¹, Arantxa Vázquez¹

1 Hospital Santa Maria ,Lérida,GSS

Palabras Clave: Hopkins,parálisis fláccida,asma.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Hopkins describió en 1974 cuadros de debilidad aguda muscular tras crisis asmática previa como única característica clínica común. La amiotrofia postasmática , polio-like o síndrome de Hopkins cursa con afectación clínica de motoneurona inferior, parálisis flácida sin afectación esfinteria ni sensitiva, con mal pronóstico funcional y generadora de discapacidad similar a la poliomielitis.

MATERIAL Y MÉTODOS

En esta exposición se trata el caso clínico de un niño de 4 años de edad derivado , al servicio de Rehabilitación de nuestro Hospital, afecto de monoparesia flácida de extremidad inferior izquierda tras un episodio de broncoespasmo agudo. Asi mismo se comenta la etiología, epidemiología, patogenia, diagnóstico diferencial, pruebas complementarias y tratamiento médico-rehabilitador y ortopédico de dicha patología .

RESULTADOS

Se realiza búsqueda bibliográfica comprendida desde el año 1974 hasta 2010, encontrantose un total de 16 articulos.

CONCLUSIONES

Existe relación de enfermedades inmuno-alérgicas con daño neurológico, el Síndrome de Hopkins es una de las posiblemente involucradas.Es importante a tener este síndrome en cuenta tras cuadros de debilidad muscular aguda tras crisis asmática para un tratamiento eficaz y precoz con objetivo de disminuir su discapacidad posterior.

EFICACIA DEL TRATAMIENTO CON FÉRULA TIPO INMOYBA EN NIÑOS CON TORSIÓN TIBIAL INTERNA Y EXTERNA

Ángela Castellano Castillo¹, Naiara Lagares Alonso¹, Raquel Ramos Moreno¹, Juan Andrés Conejero Casares¹

1 H.U.V Macarena. CP 41071.

Palabras Clave: Torsión tibial, alteraciones rotacionales, tratamiento, ortesis.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Los problemas rotacionales de los miembros inferiores son una de las causas más frecuentes de consulta de ortopedia pediátrica. Para su diagnóstico es fundamental un examen físico que incluya perfil rotacional. Existe una gran controversia en cuanto al tratamiento conservador. El objetivo de nuestro estudio es valorar la eficacia del uso de la férula tipo INMOYBA para el tratamiento de la torsión tibial.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo donde hemos evaluado a los pacientes remitidos a nuestra Unidad de Rehabilitación Infantil, en los últimos siete años, con diagnóstico de torsión tibial interna o externa patológica tratados con férula tipo INMOYBA de uso nocturno. Recogimos variables sociodemográficas y perfil rotacional. Este incluyó medición de rotaciones de cadera con inclinómetro mecánico, ángulo muslo-pie (AMP) con goniómetro convencional, alineación del antepié y deformidad del retropié. También medimos flexión dorsal y plantar del pie con inclinómetro. Tanto las rotaciones de la cadera como la movilidad del pie se expresaron mediante el sistema de referencia SFTR. Se estableció el diagnóstico ante variaciones en más de dos desviaciones estándar del rango de edad. Las medidas se realizaron justo antes de comenzar el tratamiento con la férula y seis meses después de su retirada. El AMP también fue recogido en el momento de retirada de la ortesis.

RESULTADOS

La corrección producida en el AMP inicial con respecto al de la retirada fue de media 14,38 grados en el izquierdo y de 13,08 grados en el derecho siendo esto estadísticamente significativo. Al comparar el AMP de la retirada con el valor final, la corrección aumentó aún más. Al correlacionar las rotaciones interna y externa de cadera previa y posterior al tratamiento así como la flexión dorsal y plantar se obtuvo una disminución de las mismas, siendo esta última estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES

El uso de la férula tipo INMOYBA nocturna parece eficaz para el tratamiento tanto de la torsión tibial interna como externa. Sería recomendable dilucidar si la disminución producida en la flexión plantar se debe al empleo de este tipo de ortesis o si va vinculado a la evolución natural.

AGENESIA DEL CUERPO CALLOSO. DISCORDANCIA CLÍNICO-RADIOLÓGICA.ANÁLISIS TRAS 15 AÑOS DE EXPERIENCIA.

Aida M^a Lagares Alonso¹, Ana Mara Haro Martínez², Paula Crespo Moreira¹, Verónica Ceballos Vázquez³, Raquel Rodríguez Sánchez⁴, Juan Andrés Conejero Casares¹

1 HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. C/ DR .FEDRIANI 3. CP:41009.SEVILLA

2 HOSPITAL DE LA PAZ.PASEO DE LA CASTELLANA 261.CP:28046.MADRID

3 HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR. AVDA.ANA DE VIYA 21.C.P: 11009.CÁDIZ

4 HOSPITAL FUNDACIÓN ALCORCÓN.C/ BUDAPEST 1.CP: 28922.ALCORCÓN (MADRID).

Palabras Clave: Agenesia, disgenesia, hipoplasia, cuerpo calloso, resonancia nuclear magnética.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La agenesia del cuerpo calloso (ACC) es una malformación congénita que supone la falta de formación de dicha estructura debido a una alteración en el desarrollo embrionario que puede dar origen a una ausencia parcial o total de este haz de fibras interhemisféricas. La prevalencia estimada de ACC es de un 0,3% a un 0,5% en la población general y de un 2,3% en individuos con discapacidad, se asocia a riesgo de prematuridad y es más frecuente en edad materna avanzada.La clínica es muy variable.La resonancia magnética permite confirmar la ausencia de cuerpo calloso en casos de sospecha de agenesia

Nuestro objetivo es determinar :1) la correlación que existe entre las anomalías del CC detectadas en las pruebas de imagen y las manifestaciones clínicas de los sujetos y 2) averiguar si existe algún tipo de factor influyente entre los antecedentes personales y familiares o las distintas actuaciones médicas para que se produzcan las diferencias clínicas observadas .

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo (15 años) de casos de ACC de nuestra Unidad de Rehabilitación Infantil. Los datos epidemiológicos, clínicos e imagenológicos de historias clínicas, se confrontaron entre si y se compararon con los resultados de la bibliografía.

RESULTADOS

De los 8 pacientes de la muestra, 6 eran mujeres. La edad media de la primera y la última revisión, respectivamente, fue de 1,8 y 10,7 años. El motivo de consulta principal fue, bien una alteración ortopédica bien una afectación neuromotora. No encontramos existencia de antece-

dentes obstétricos en el 75%. Clínica: retraso psicomotor (37%), alteración del lenguaje (31%), dificultad para marcha/ manipulación (57%), malformaciones axiales (25%). Las patologías periféricas predominantes fueron las que se dieron en pies o caderas.

La prueba complementaria más frecuentemente solicitada fue la RMN. El 75% asociaba otras malformaciones cerebrales.

Tratamiento: fisioterapia (100%), férulas (75%), silla de ruedas (50%), tratamiento logopédico/quirúrgico (25%).

Evolución: 87% favorable.

CONCLUSIONES

1) La RMN puede ayudar al diagnóstico inicial y despistaje de malformaciones asociadas, pero no siempre se correlaciona con la clínica y no puede servirnos de medidor pronóstico.

2) La ACC puede tener una clínica llamativa, pero en ocasiones cabe esperar evolución favorable.

EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN EL NIÑO CON PARÁLISIS CEREBRAL (PC)

Xavier Buxó Masip¹, Teresa Castelló Verdú¹, Francisco Soldado Carrera¹, Mar Meléndez Plumed¹, Mario Aguirre Canyadell¹

1 Hospital Universitario Vall de Hebrón

Palabras Clave: Extremidad Superior, Parálisis Cerebral, Evaluación, Video.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Presentación de la evaluación y los resultados del tratamiento quirúrgico junto con la rehabilitación de la extremidad superior (ES) del niño con PC. La sección de PC y RHB infantil realiza cada 15 días visitas junto con el equipo de COT infantil.

El manejo quirúrgico de la ES en el niño con PC espástica requiere un abordaje multidisciplinar y evaluación funcional pre y postoperatoria.

Presentamos de forma prospectiva la evaluación y los resultados del tratamiento quirúrgico combinado con terapia ocupacional de 10 pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la evaluación se utilizó la clasificación funcional MACS, la valoración de la sensibilidad, los balances articulares, la fuerza de prensión, el test de Sollerman y el registro de video para valorar la satisfacción del paciente.

Las cirugías más frecuentemente utilizadas fueron la miotomía del Braquioradialis y Braquialis para la contractura en flexión del codo; la tenotomía del Pronator Teres y la transferencia del Flexor Carpi Ulnaris (FCU) a Extensor Carpi Radialis Brevis (ECRB) para la mejora de la supinación; la transferencia del Extensor Carpi Ulnaris o FCU a ECRB para potenciar la extensión de la muñeca y el rerouting del Extensor Pollicis Longus con release del Adductor Pollicis Brevis para la mejora de la separación del pulgar.

RESULTADOS

Se intervinieron 10 niños de consecutivamente con diagnóstico de PC espástica.

Observamos un aumento medio de 1 nivel en la clasificación MACS, un aumento del balance articular global de la ES, un incremento medio de 7 puntos en el Test de Sollerman (18 puntos versus 25 puntos) y la satisfacción postoperatoria de todos los pacientes. No se modificó la fuerza de prensión ni la sensibilidad.

CONCLUSIONES

La cirugía de la ES del niño con PC espástica, ofrece buenos resultados cuando se realiza una evaluación dentro de un equipo multidisciplinar en la que se considere la indicación quirúrgica adecuada, la edad del niño, la colaboración del mismo y la disponibilidad de la familia y el paciente para realizar el tratamiento postintervención.

Para una objetivar es importante la recoger con video la marcha y la capacidad funcional de la extremidad pre y post cirugía, así como las escalas de valoración pre y post cirugía.

ENFERMEDAD DE LEGG - CALVÉ - PERTHES

Andreea Mihaela Dumitrescu¹, Ramón Antonio Fernández León¹, Maria Olga Arroyo Riaño¹, Maria Paz Martín Maroto¹, Mario Álvaro Sanz¹, Mirley Echevarría Ulloa¹

1 H.G.U. Gregorio Marañón, C/ Doctor Esquerdo, 46. Madrid 28007.

Palabras Clave: Legg-Calvé-Perthes.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Existe amplia bibliografía sobre los criterios radiológicos y actitud terapéutica en la enfermedad de Perthes, siendo escasa acerca de las intervenciones rehabilitadoras, habiendo no obstante evolucionado estos últimos años de un abordaje exclusivamente postoperatorio a una intervención precoz al diagnóstico.

OBJETIVO: resultados de nuestra muestra y revisión bibliográfica de la actuación rehabilitadora.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de 2005 a 2009 de 21 pacientes. Se recogen datos epidemiológicos, radiológicos, manejo rehabilitador y secuelas.

RESULTADOS

Edad media 5 años, 14% niñas y 86% niños. Al diagnóstico, 91% limitación del recorrido articular (RA) y 100% cojera. Formas moderadas de Herring (A, B) 35%; formas severas (B, B/C, C) 65%, siendo este grupo remitido a Rehabilitación. Stulberg tipo I 38%; II 43%; III 19%. Del 48% que acudió a Rehabilitación al alta se objetivó mejoría importante en: dolor, fuerza, contractura en adducción y patrón de marcha y menos llamativa en los RA (mejoría media de 15°).

Los protocolos rehabilitadores se basan en acciones clásicas de estiramientos, ejercicios activos-asistidos (insistiendo en abducción), potenciación muscular y reeducación de la marcha. Se ha encontrado una única escala de valoración funcional sin difusión general (Spósito).

CONCLUSIONES

Los resultados están en relación con la edad y severidad de la enfermedad. El tratamiento rehabilitador mejora la funcionalidad aunque es necesario el consenso en la protocolización de la actuación y medida de resultados.

PROTETIZACION MIOELÉCTRICA EN NIÑOS CON AGENESIA DE MIEMBRO SUPERIOR NIVEL TRANSRADIAL, ¿LOS RESULTADOS LO RECOMIENDAN?

Eugenia Noguera López¹, Ejessie Alfonso Barrera¹, Mercedes Martínez Moreno¹, Celia López Cabarcos¹, Susana Moraleda Pérez¹

1 Hospital Universitario La Paz. Pso de la castellana 261. 28046 madrid.

Palabras Clave: Agenesia, transradial, prótesis pasiva, mano mioeléctrica.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las decisiones sobre el proceso de protetización de los niños con agenesia de miembro superior está guiada por la práctica clínica de grandes centros mundiales ya que no disponemos de evidencia científica. Existe todavía una controversia sobre los beneficios de la protetización en los niveles por debajo de codo.

El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar los resultados del tratamiento con prótesis mioeléctrica de los pacientes pediátricos con agenesia de miembro superior por debajo de codo seguidos en un Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de los datos de los pacientes pediátricos con agenesia de miembro superior por debajo del codo atendidos en nuestro Servicio desde Enero 2005 a Diciembre de 2010. Además se elaboró una encuesta que fue contestada por los padres vía telefónica o por correo electrónico, en ella se investigaron aspectos sobre la funcionalidad conseguida con la prótesis, así como la satisfacción de los padres con la misma y el grado de recomendación para pacientes en su misma situación.

RESULTADOS

Un total de 30 niños con agenesia por debajo del codo fueron analizados. Predominaban las niñas, el lado más afectado era el miembro superior izquierdo, nivel distal de antebrazo. El 86,7% (26 pacientes) fueron protetizados, de ellos actualmente el 63,3% (19 pacientes) utilizan una prótesis mioeléctrica. La media de tiempo de uso de este tipo de prótesis es 29,9 meses, la mayoría la utilizan más de 8 horas al día. Utilizan su mano mioeléctrica para las actividades de vida diaria incluidos vestirse, comer, jugar dentro y fuera de casa, incluso realizar actividades bimanuales, tanto escolares como lúdicas. Los padres están satisfechos con todos los aspectos de las prótesis de sus hijos salvo la duración del guante cosmético, el 100% recomienda la terapia para otros niños con la misma patología.

CONCLUSIONES

En nuestra experiencia el grado de utilización y la satisfacción con la prótesis mioeléctrica en este nivel de agenesia avalan la prescripción de la misma.

DEPORTES Y ESCOLIOSIS

Gloria Vergara Díaz¹, María Teresa Piqueras Gorbano¹, Jorge Rodríguez García¹, María Encarnación Martínez Sahuquillo Amuedo¹, Carmen Echevarría Ruiz de Vargas¹

1 Medicina Física y Rehabilitación. HHUU Virgen del Rocío. Av. Manuel Siurot S/N. Sevilla

Palabras Clave: Deportes, Escoliosis.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

A pesar de los numerosos estudios sobre tratamiento de la escoliosis, existe poca información disponible para orientar a los pacientes sobre la indicación de realizar actividad física o la participación en actividades deportivas. La tendencia actual a evitar la obesidad y mantenerse activos, junto con el aumento de la participación femenina en deportes hacen necesaria la investigación sobre la actividad física para las personas con escoliosis. Objetivo: Revisar la literatura existente sobre la indicación de deportes en niños con escoliosis, para efectuar las recomendaciones oportunas a sus padres.

MATERIAL Y MÉTODOS

Búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos (Pubmed, Tripdatabase, Cochrane, etc.) con las palabras claves "Scoliosis" y "Sport", y posterior análisis de los artículos obtenidos.

RESULTADOS

Selección de diversos artículos, incluyendo revisión sistemática de la literatura del año 2009, y publicaciones sobre el tema de las dos principales sociedades para el estudio de la escoliosis (SOSORT y SRS), de donde se deducen las siguientes indicaciones: Los deportes no están contraindicados en pacientes con escoliosis, con corsé ni intervenidos quirúrgicamente. Se debe animar a participar en deportes y actividades físicas. No existen evidencias de calidad acerca de volver a la actividad deportiva tras cirugía. En la actualidad, el retorno se basa en la opinión del cirujano. No hay pruebas claras con respecto a deportes de contacto o de colisión después de la cirugía. La literatura disponible es limitada. Basado más en tradiciones clínicas que en publicaciones.

CONCLUSIONES

Las recomendaciones actuales se basan fundamentalmente en opiniones de expertos. De los estudios realizados, no se pueden extraer indicaciones generales para la práctica de deportes por pacientes con escoliosis. Se precisan más estudios, bien diseñados, con adecuado nivel de evidencia científica y grado de recomendación, para establecerlas.

LIGAMENTOPLASTIA EN ROTURAS DE LCA EN MENORES DE 15 AÑOS: ESTUDIO PRELIMINAR

Francisco Miguel Garzon Marquez¹, Carmen Urbaneja Dorado¹, Rafael Martí Ciruelos¹, Carolina Itziar Miguel Bellvert¹

1 Hospital 12 de Octubre

Palabras Clave:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las lesiones de ligamento cruzado anterior son cada vez más frecuentes en la población infantil debido a la asociación que surge de su participación en deportes de competición con un sistema musculoesquelético inmaduro y en formación, especialmente en niñas.

La patología del ligamento cruzado anterior abarca afecciones tanto congénitas como adquiridas, apareciendo estas últimas tras rotura traumática parcial o total del ligamento asociada o no a afectación de otras estructuras, tales como la espina tibial o la diáfisis femoral.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presentan 10 casos en 8 pacientes (2 casos bilaterales) de intervención quirúrgica por rotura de LCA, entre los años 2007-2010, de los cuales 5 fueron varones y 5 mujeres, con edad media de 14 años + 11 meses y 14 años + 3 meses respectivamente. En cuanto a la rodilla intervenida fueron operadas 5 izquierdas y 5 derechas. Se procedió mediante técnica de Endobutton con tornillo reabsorbible en túnel tibial en todos los casos, con refuerzo con grapa tibial en uno de ellos, empleando aloinjerto en 4 casos e injerto de banco en 6 casos. Sólo cabe reseñar una complicación en uno de los casos por flexo de rodilla que precisó cirugía-revisión realizando condiloplastia y manipulación bajo anestesia. El seguimiento medio por paciente fue de 20,3 meses. Todos los pacientes han realizado tratamiento Rehabilitador basado en Cinesiterapia.

RESULTADOS

Previamente a la intervención quirúrgica en 7 casos se procedió mediante tratamiento conservador siguiendo un programa de rehabilitación

hasta conseguir una madurez esquelética suficiente, sin objetivarse lesiones concomitantes en este período de tiempo (entre imagen de RNM inicial al diagnóstico y hallazgos artroscópicos intraoperatorios).

CONCLUSIONES

En conjunto el tratamiento quirúrgico y rehabilitador han proporcionado una estabilidad articular y un arco de movilidad funcional para la readquisición de aptitudes adecuadas para la realización de AVD y de ocio.

SÍNDROME COMPARTIMENTAL EN MIEMBROS INFERIORES EN EDAD INFANTIL

Carmen Urbaneja Dorado¹, Francisco Miguel Garzon Marquez¹, Rafael Marti Ciruelos¹, Carolina Itziar Miguel Bellvert¹

1 Hospital 12 de Octubre

Palabras Clave:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Síndrome Compartimental Agudo es una entidad clínica considerada como emergencia quirúrgica que debe ser tratada de forma inmediata. En la mayoría de los casos aparece tras fracturas (40%), traumatismos menores o cirugía vascular. Los pilares fundamentales para el diagnóstico de sospecha son la sintomatología referida por el paciente, la historia de dolor desproporcionado a la lesión asociada y la exploración clínica. En niños este diagnóstico puede verse retrasado si no es detectado a tiempo por personal entrenado y conducir a consecuencias nefastas para la extremidad afectada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos 3 pacientes con Síndrome Compartimental en miembros inferiores: 2 por episodio traumático y 1 tras cirugía cardíaca. El paciente A, de 13 años de edad, sufrió episodio traumático por atropello y tuvo como consecuencias fractura conminuta de 1/3 medio distal de fémur derecho (estabilizado con fijador externo), fractura abierta grado II conminuta en 1/3 distal de tibia y peroné izquierdos (fasciotomía, lavado de herida en cara anterior de miembro inferior izquierdo y colocación de fijador externo), TCE severo y fractura de VII costilla derecha, con neumotórax y derrame pleural bilateral asociados.

El paciente B, de 13 años de edad, sufrió TCE con lesión axonal difusa y fractura cerrada de 1/3 proximal de tibia secundario a un atropello (fasciotomías abiertas y colocación de fijador externo compatible con RNM). Además, padeció afectación de CPE del miembro afecto que recuperó sin secuelas.

El paciente C, de 8 años de edad, fue intervenida quirúrgicamente mediante cierre de cleft mitral y resección de membrana subaórtica por diagnóstico de canal AV parcial, insuficiencia mitral moderada residual y estenosis aórtica valvular y subvalvular. Entre las complicaciones de la intervención quirúrgica se vio afectada por Síndrome Compartimental de miembro inferior izquierdo, tratado mediante fasciotomías y desbridamientos.

Los 3 pacientes fueron tratados mediante dispositivo VAC.

RESULTADOS

La vuelta a actividades de ocio y de la vida diaria ha sido posible en los casos presentados, pese al importante volumen de masa muscular perdido.

CONCLUSIONES

La agresividad con que discurre dicha patología invita a una actuación lo más rápida posible: el resultado final dependerá del tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el tratamiento definitivo.

ESCOLIOSIS Y ACTIVIDAD FÍSICA: MANEJO Y PAUTA DE ACTUACIÓN COMO MÉDICO REHABILITADOR

Ruymán Saavedra San Miguel¹, Miguel Ángel Ruiz Fernández¹, José Luis Nieto Hornes², Videlia García Jorge¹, María José Carretero¹.

1 Hospital Universitario Nuestra Señora La Candelaria. Tenerife

2 Hospital Universitario De Canarias.Tenerife

Palabras Clave: Escoliosis idiopática, actividad física, deporte.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Ante la progresiva demanda de información cada vez mas precisa por parte de profesionales de la actividad física y el deporte acerca de los ejercicios y/o actividades deportivas que nuestros pacientes con escoliosis son aptos de realizar; nos disponemos a evaluar nuestra propia capacidad de aportar una respuesta consensuada a la vez que concreta y específica sobre dicho tema.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos elaborado 2 cuestionarios, dirigidos a Médicos Rehabilitadores o Médicos Residentes de nuestra especialidad en el ámbito de la Comunidad autónoma Canaria. El primero de ellos fué efectuado por 34 sujetos y el segundo por 32 , para posteriormente efectuar un análisis descriptivo de las respuestas obtenidas.

RESULTADOS

El 90,5% recomienda actividad física en los pacientes con escoliosis sin tratamiento ortésico. El 52,25% afirma que debe fomentarse la educación física escolar limitando la realización de ejercicios que impliquen transporte de carga. El 78,1% no establece una prohibición absoluta de ningún deporte, aunque los que presentaban mayor discrepancia: son ciclismo, artes marciales, deportes de raqueta, golf y ejercicios de musculación en gimnasios.

El 3,1% recomienda la prohibición absoluta de realizar actividad física y / o deporte en casos de escoliosis que se encuentran con tratamiento ortésico. Se promueve la retirada del corsé por parte de un 68,75% ; debiendo evitarse transporte de cargas, pino o voltereta para un 81,25%. En relación al deporte se recomienda la retirada del corsé para un 74,2%, resultando poco recomendables : artes marciales, balonmano, gimnasia , ciclismo, deportes de raqueta, equitación, golf, ejercicios de musculación en gimnasio, surf / windsurf.

CONCLUSIONES

Consideramos recomendable la realización de la actividad física y el deporte en pacientes con escoliosis. Asimismo, se promueve la retirada del corsé durante la actividad física.

No existe consenso en relación a la Educación Física escolar, se tiende a evitar la realización de actividades como el pino, la voltereta o los ejercicios de carga en los niños con corsé.

Resulta llamativo, el consenso existente (independientemente del uso de ortesis o no) en deportes como natación, baloncesto y voleibol. Llama poderosamente la atención la controversia y discrepancia que genera la práctica de otros deportes como ciclismo, artes marciales, y deportes de raqueta.

ESCOLIOSIS Y ACTIVIDAD FÍSICA: ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Ruymán Saavedra San Miguel¹, Miguel Ángel Ruiz Fernández¹, José Luis Nieto Hornes², Videlia García Jorge¹

1 Hospital Universitario Nuestra Señora La Candelaria. Tenerife

2 Hospital Universitario De Canarias.Tenerife

Palabras Clave: Escoliosis idiopática, actividad física, deporte.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La escoliosis constituye uno de los campos de actuación más importantes en Rehabilitación. Nos disponemos a establecer el grado de conocimiento acerca de la escoliosis que poseen profesionales del deporte y la educación física, así como evaluar las características de la actividad física que realizan los pacientes con escoliosis; además de determinar la información que reciben éstos profesionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos elaborado un cuestionario, efectuado por 106 profesionales de la actividad física (Profesores y Maestros de Educación Física, Entrenadores y Monitores Deportivos) en el ámbito de la Comunidad Autónoma Canaria. Posteriormente se efectuó un análisis descriptivo de los cuestionarios contestados.

RESULTADOS

Con respecto al grado de conocimiento acerca de la escoliosis (determinado mediante preguntas básicas) resulta ser muy alto en un 7,3 %, alto para un 13,4%, intermedio para un 8,4 % y bajo en el 70,9% de la muestra.

En relación a las características de la actividad física, un 73.6 % perciben la escoliosis una excusa para no efectuar la actividad física, incluso un 55.2 % respondieron haber conocido casos en los que tras la prescripción del corsé, no podía efectuarse ningún tipo de actividad física por orden médica. Según el 18%, no existen actividades especialmente beneficiosas, mientras que un 26% no establece actividades como especialmente inadecuadas.

El 71.1% no recibe información acerca del grado de actividad o ejercicios que pueden realizarse. El 93.3% necesita información acerca de la actividad física que los pacientes con escoliosis están aptos para realizar.

CONCLUSIONES

A pesar de las limitaciones de la muestra y del análisis de los resultados, se intuye un escaso conocimiento sobre escoliosis por parte de los encuestados.

Mayoritariamente se reconoce la ausencia de actividad física tras el diagnóstico de escoliosis y el comienzo de tratamiento con corsé. Perciben la existencia de esta patología como eximente para la realización de la actividad física, con los consiguientes efectos negativos sobre la salud y calidad de vida que sobre nuestros pacientes con escoliosis ello puede conllevar.

Finalmente, se nos advierte sobre la ausencia de información concreta en relación al tipo, características e intensidad de actividad física que estos pacientes son aptos para realizar y de la cual podrían beneficiarse.

GESTIÓN POSTURAL 24 HORAS + CAD CAM

Martin Bollmann¹

1 EOPrim

Palabras Clave: Gestión Postural 24 Horas.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El concepto de posicionamiento terapéutico durante el día es ampliamente aceptado. Se usan diferentes tipos de sillas de ruedas, sistemas de sedestación y otros equipos de adaptación para ayudar a los pacientes con discapacidad motriz severa a mantener durante el día posturas estables y simétricas para prevenir complicaciones. Sin embargo, estos mismos pacientes pueden estar pasando de 8 a 12 horas al día en cama, tumbados en posturas inapropiadas y asimétricas que pueden dificultar los beneficios de un buen posicionamiento durante el día. Un posicionamiento terapéutico mientras se duerme puede ser específicamente efectivo ya que el paciente no está llevando a cabo tareas que puedan aumentar el tono muscular y las pautas de movimientos anormales.

MATERIAL Y MÉTODOS

A tal efecto hemos comenzando a trabajar para mejorar la postura de los pacientes durante las 24 horas del día.

GESTIÓN POSTURAL 24 HORAS (GP24h) es un programa que contempla las diferentes posiciones y equipos de apoyo que una persona con discapacidad motriz severa adopta y usa a lo largo del día (y de la noche), tratando de optimizar las alineaciones posturales en todos los ámbitos: sedestación, bipedestación o durmiendo.

E.O.PRIM ha incorporado recientemente una serie de herramientas CAD CAM y escáneres láser a los efectos de optimizar los servicios requeridos para la GESTIÓN POSTURAL 24h. Dichos dispositivos permiten la obtención de imágenes 3D para la posterior fabricación de, por ejemplo: asientos pélvicos, asientos posturales, lechos posturales nocturnos, etc. Cubriendo de esta manera todos los requerimientos posturales estándares y confeccionados a medida, para los paciente con discapacidad motriz severa.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

COMUNICACIONES POSTERS

COALICIÓN TARSAL Y PIE PLANO RÍGIDO INFANTIL

Isabel Fernández de Gea¹, M^a Magdalena Albaladejo Vergara¹, M^a Ángeles Peiró Garrigues¹, Dolores Motellón Ortiz¹

1 Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. CP: 30120.

Palabras Clave: Pie plano. Pie infantil. Coalición tarsal. Sinostosis congénitas del tarso.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Introducción: el pie plano valgo es la causa de consulta más frecuente en la edad pediátrica. La mayoría de los pies planos (90%) son pies planos flexibles, pero existen otras formas como los pies planos neurológicos y los pies planos rígidos. Las coaliciones tarsianas son una de las causas más comunes de pie plano rígido en la edad pediátrica.

Objetivo: describir dos casos de pie plano rígido infantil cuya etiología fue una coalición tarsal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos dos casos clínicos un chico de 15 años y una niña de 6 años remitidos a la consulta de rehabilitación por pie plano y alteración de la marcha.

RESULTADOS

Exploración física: marcha con apoyo de borde interno del pie y valgo de talón. Movilidad de la articulación subastragalina completamente limitada. Podoscopio: pies plano-valgos con test de Jack negativo y sin aparición del arco interno del pie con las puntillas. Radiografías del pie con ángulo Costa-Bartani aumentado en ambos casos. En la niña el diagnóstico definitivo se obtuvo con la tomografía computarizada (TC) de ambos pies que fue compatible con una coalición fibrosa astrágalo-calcánea bilateral. En el chico el diagnóstico se estableció mediante resonancia magnética de ambos pies, que también fue compatible, con una coalición astrágalo-calcánea bilateral. Ante estos hallazgos y la alteración de la marcha se remite a consulta de traumatología donde se decide tratamiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

Ante un pie plano rígido con exploración neurológica normal sería conveniente completar el estudio clínico mediante la realización de exploraciones complementarias, tomografía computarizada o resonancia magnética, que van a permitir descartar este tipo de alteraciones.

PRESENTACIÓN DE UN CASO CON CORSÉ DE CHENEAU

Elena Martitegui Jiménez¹, María Carmen Untoria Agustin¹, María Carmen Rodríguez Vicente¹

1 H. ROYO VILLANOVA

Palabras Clave: Corsé de cheneau, escoliosis dorso-lumbar.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Describir la evolución de una niña con escoliosis de doble curva dorsal y lumbar tratada con corsé de Cheneau.

MATERIAL Y MÉTODOS

Mujer de 10 años de edad Risser 0 con antecedentes de parto por cesárea por presentación de nalgas, diagnosticada a los 3 años de escoliosis dorso-lumbar: D4-D11 18° de convexidad derecha + D11-L3 14° convexidad izquierda. Dada la severidad de las curvas y la edad de la paciente se decide pautar tratamiento ortopédico. El corsé que finalmente se prescribe es el de Cheneau de uso nocturno.

RESULTADOS

En este momento la paciente sigue usando el corsé con buena tolerancia al mismo ya que no interfiere en su descanso nocturno ni en sus actividades cotidianas, habiéndose corregido por completo la curva dorsal y presentando solo 5° de curva lumbar. Las espirometrías y ECG de control no han mostrado alteraciones en ninguna ocasión.

CONCLUSIONES

Aunque el tratamiento de elección en curvas altas dorsales es el corsé de Milwaukee, y que en algunos artículos se publica la no conveniencia del uso del corsé de Cheneau en niños menores de 10 años por posibilidad de interferencia en el desarrollo de la caja torácica, vemos que se puede ser flexible a la hora de la elección del corsé más adecuado pues pueden existir casos como este en que no solo no se han dado complicaciones sino que la evolución ha sido muy positiva.

De hecho, si el corsé de Cheneau consigue una corrección primaria superior al 30%, se asegura un buen resultado final. Es más, hemos comprobado que la hipercorrección de las curvas con este corsé, no solo ha detenido la deformidad sino que la ha corregido.

PARÁLISIS BRAQUIAL EN LA INFANCIA COMO PRESENTACIÓN DE UN ASTROCITOMA MEDULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Ascensión Sánchez Fernández¹, Juan Reyes Fernández Fernández¹, Noemí del Cerro Álvarez¹, Ana Belén López Ayala¹, Jesús Pocoví Collado¹

1 Hospital Universitario Reina Sofía. Murcia

2 Hospital Universitario Santa María del Rosell. Cartagena

Palabras Clave: Parálisis braquial; meduloblastoma. Tumor medular. Infancia.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La parálisis braquial obstétrica ocurre por una lesión mecánica del plexo braquial, que tiene lugar en el momento del nacimiento. Su cuadro clínico depende de las raíces nerviosas que resulten lesionadas y de la extensión del traumatismo. El diagnóstico se basa en la exploración física y la EMG. Por otro lado los tumores del SNC son poco frecuentes, con mayor incidencia en las edades extremas de la vida. La incidencia de los tumores medulares varía de 0.5 a 2.5/100.000 habitantes y ocupan el 15% del total de los tumores del SNC.

MATERIAL Y MÉTODOS

Paciente de 13 meses remitido por pediatra de zona para valorar una parálisis braquial obstétrica derecha. A la Exploración, destaca una parálisis braquial de predominio en raíces superiores, con balance articular de hombro y codo conservado, y un balance muscular de 3-/5 en deltoides, bíceps y musculatura supinoextensora. Reflejos bicipital y estiloides abolidos. Dada la edad del niño se solicita EMG, que confirma una lesión de raíz C5 y C6, y se inicia tratamiento rehabilitador.

RESULTADOS

El niño permanece en tratamiento rehabilitador, siendo revisado cada mes. En revisiones sucesivas se objetiva un empeoramiento del balance muscular del bíceps y deltoides, con actitud cervical en inclinación derecha, y caídas frecuentes, y afectación de la musculatura de la mano, previamente ausente, por lo que se decide derivación urgente a Neurocirugía. En Neurocirugía se realiza Resonancia urgente, que objetiva una lesión desde la unión bulbomedular hasta T1, que condiciona expansión medular y remodelación ósea, así como edema perilesional y probable siringomielia, con realce meníngeo prebulbar y prepontino, y siendo el astrocitoma como opción más probable. Es

intervenido mediante una laminectomía y se inicia tratamiento quimioterápico a la espera de superar los dos años de edad. Actualmente sigue tratamiento físico de mantenimiento, y se ha colocado ortesis en ortoposición en mano y muñeca.

CONCLUSIONES

La parálisis braquial en niños no debe atribuirse a un trauma obstétrico, cuando su presentación ocurre a partir de una determinada edad.

La exploración física es fundamental en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes que inician un tratamiento de rehabilitación y un empeoramiento clínico de los síntomas debe hacernos pensar en otras etiologías más infrecuentes.

POLIMORFISMO EXPRESIVO EN EL SÍNDROME DE NOONAN

M^a Carmen Sabaté Bel¹, Jose Luis Nieto Hornes², María del Mar Garcés González², Francisco Sosa Tolosa del Valle², Cristina Cruz Chambert², Pilar González Romero², Raúl Velázquez Frago², Nancy Concepción Concepción², Magdalena Sabaté Bel², Cristina Ramírez Morales², Ruyman Saavedra San Miguel²

1 Hospital Universitario de Canarias. Departamento de Medicina Física ULL.

2 Hospital universitario de Canarias

3 Hospital universitario Nuestra Señora La Candelaria

Palabras Clave: Síndrome de Noonan, polimorfismo.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Síndrome de Noonan (SN) fue descrito en 1963 por J. Noonan y D.A Ehmke en pacientes cuyo signo guía eran sus peculiares rasgos faciales asociados a talla baja, estenosis valvular pulmonar y retraso mental moderado, entre otras alteraciones. Su incidencia es de 1/1000 - 1/2500 niños nacidos vivos. En la mayoría de los casos existe una transmisión genética autosómica dominante, pero existen casos esporádicos. Para establecer el diagnóstico de SN existen una serie de criterios clínicos (van der Burgt 1997) con 6 rasgos clínicos mayores y 6 menores. Se confirma el SN cuando se asocian rasgos faciales característicos más otro signo mayor y 2 menores, o en el caso de rasgos faciales sugestivos y a ellos se suman 2 criterios mayores y 3 signos menores. Una de las posibles complicaciones precoces es el retraso del desarrollo motor asociado a hipotonía.

MATERIAL Y MÉTODOS

Casos clínicos: Se describen dos pacientes de diferente sexo, remitidos a la Unidad de Rehabilitación Infantil del HUC por presentar un retraso en su desarrollo psicomotor. Ambos presentan rasgos faciales característicos y reúnen diferentes criterios clínicos (mayores y menores) para el diagnóstico de SN. Tras la instauración de tratamiento rehabilitador, el retraso motor ha tenido una evolución favorable. Sin embargo se han asociado deformidades ortopédicas y han presentado complicaciones neurológicas entre otras, que han requerido una intervención rehabilitadora específica.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Discusión: Destacamos la importancia de mantener un alto nivel de sospecha en pacientes remitidos a una Unidad de Rehabilitación Infantil por retraso psicomotor con rasgos faciales característicos de SN, para estudiar y detectar los criterios clínicos necesarios para un diagnóstico precoz del síndrome e instaurar así un tratamiento adecuado.

Teniendo en cuenta el gran polimorfismo expresivo que pueden presentar los pacientes afectos de SN, hay que señalar que el tratamiento será individualizado, centrándose en el manejo de las posibles complicaciones, que puedan surgir en estos pacientes a lo largo del crecimiento.

ÓRTESIS PARA EL PIE EQUINO-VARO: AYER, HOY Y MAÑANA

José Díaz Gómez¹, Margarita Calderón Galván¹, Elena Alcázar Rueda²

1 H. Infanta Elena, Carretera Huelva- San Juan del Puerto, s/n, C.P 21007, Huelva.

2 H. Virgen del Rocío, Avda. Manuel Siurot, 46, C.P 41013, Sevilla.

Palabras Clave: Deformación congénita del pie, dispositivo ortopédico, historia.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El pie equino varo es una malformación congénita del pie que asocia la rotación interna del bloque calcáneo-pedio, al varo del retropié, equino y aductus del antepié.

Suele ser de causa desconocida, aunque existen varias teorías, entre las que tenemos la postural, la neuromuscular y la malformativa.

Uno de los pilares del tratamiento de esta malformación, además de las manipulaciones y los vendajes, son las ortesis, cuya misión principal es la de hacer más reductibles las deformidades y evitar las recidivas.

El objetivo de esta comunicación es hacer una revisión histórica de la evolución de estas ortesis para ver si han sufrido modificaciones con el paso del tiempo y en qué han consistido estas modificaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en bases de datos como Medline/PubMed, usando como palabras claves orthotic devices, congenital foot deformities, history. También se han revisado libros. Los que más nos han aportado son:

- Actualizaciones en Técnica ortopédica. Oriol Cohí/Lluís Ximeno
- Fisioterapia III. Colaboración de los Dres. Carnot, Dagrón, Ducroquet, Bourcart. Biblioteca de Terapéutica Gilbert y Carnot

RESULTADOS

Se ha visto la evolución que han seguido estos dispositivos ortopédicos, desde que en el Corpus Hippocraticum, aparece una de las primeras referencias sobre el tratamiento del pie equi-varo congénito hasta nuestros días, llegando a dar pinceladas de cuál se cree actualmente que será el futuro de estos dispositivos.

CONCLUSIONES

Desde la época de Hipócrates se perseguía el tratamiento precoz del pie equino varo, la corrección no violenta y el mantenimiento de ésta.

La técnica ortopédica ha intentado desde sus orígenes tratar esta grave alteración del pie. Aunque estos dispositivos ortopédicos tienen las mismas indicaciones y están basadas en los mismos fundamentos biomecánicos, los materiales empleados y su diseño han ido variando a lo largo del tiempo.

Gran número de las ortesis utilizadas en la actualidad derivan de la que propuso el inglés Browne en una publicación del año 1937.

La aplicación de los sistemas modulares en la construcción de las ortesis y la investigación para conseguir dispositivos ortopédicos activos

mediante la utilización de sistemas mecánicos como tensores y muelles o las estimulaciones eléctricas constituyen el objetivo para conseguir la órtesis más idónea.

A PROPÓSITO DE UN CASO: PCI. DIPLEJIA ESPÁSTICA

Ana M^a Domínguez Cobo¹, M^a José Durà Mata¹, Gloria Albertí Fitó¹, Mercè Molleda Marzo¹, M^a Carmen Rodríguez Monje¹, Mariano Matas Pareja¹

1 Médico interno residente Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Germans Trias i Pujol, Cra del Canyet, s/n. 08916 Badalona.

2 Médico Adjunto Medicina Física y Rehabilitación.

3 Médico Adjunto Cirugía ortopédica y traumatología

4 Médico Adjunto Medicina Física y Rehabilitación.

5 Médico interno residente Medicina Física y Rehabilitación

6 Médico Adjunto Cirugía ortopédica y traumatología

Palabras Clave: Diplejia espástica. Marcha de cuclillas. Cirugía espasticidad.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La parálisis cerebral infantil es un grupo de alteraciones permanentes del movimiento y la postura. La diplejia espástica conlleva una afectación más proximal, siendo habitual el equino aparente y la marcha en flexión.

MATERIAL Y MÉTODOS

varón de 6 años natural de China, con antecedentes de prematuridad. Exploración física 2005, destaca: Retraso psicomotor moderado. Flexo de caderas de 90° Flexo de rodillas bilateral de 60°. Ambos irreductibles. Movilidad activa de ms antigraavitatoria de extremidades inferiores. Marcha asistida de cuclillas cortas distancias. GMFCS V. RMN: leucomalacia periventricular.

Tratamiento: fisioterapia, infiltración con toxina botulínica (TB), colocación de ortesis (férulas nocturnas y bitutores) , potenciación muscular, reeducación postural y de la marcha con mejoría inicial y estabilización posterior. En 2007: Cirugía: tenotomías de musculatura acortada: adductores, recto anterior, sartorius y parcial de psoas + Tenotomía distal de musculatura isquiotibial con transposición a cóndilos femorales, bilateral.

RESULTADOS

Paciente escolarizado en centro de educación especial. Balance articular (BA) caderas 0/110°, BA rodillas:0°/100°. Tobillo derecho no equino; tobillo izquierdo : retropie cavo; antepie adducto, Aquiles corto, dando lugar a deambulación en equinovaro. Realiza marcha independiente con ortesis tipo AFO en pie izquierdo para cortas distancias y asistida de bastones ingleses para largas. GMFCS II.

CONCLUSIONES

La historia natural de la marcha patológica en diplejicos es de una retracción progresiva de caderas, rodillas y tobillos que puede ocasionar una marcha denominada agachada o de cuclillas. Este patrón se puede corregir con tratamiento precoz , pero una vez establecido, sólo es parcialmente reversible mediante cirugía y un largo proceso de rehabilitación.

SÍNDROME DE GORHAM-STOUT COMO COMPLICACIÓN DE BRAQUIDACTILIA CONGÉNITA.

M^a Angeles Redondo Garcia H. Doce de Octubre¹, Elisa Lopez Dolado H Paraplejicos Toledo¹, Francisco Talavera Diaz H. Paraplejicos. Toledo¹, M^a Ester Sanchez Nieto H. Doce de Octubre ¹

1 Hospital Doce de octubre de Madrid

2 Hospital Nacional de paraplejicos Toledo

Palabras Clave: Síndrome De Gorham-Stout. Osteolisis Súbita. Rehabilitación.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El síndrome Gorham-Stout es una osteolisis masiva localizada idiopática rápidamente progresiva, que en el proceso de remodelación sustituye el tejido óseo por tejido fibroso con proliferación microscópica de vasos sanguíneos y linfáticos anormales. Suele debutar en la segunda década de la vida e implicar sobre todo a pelvis, hombro y otros huesos largos. El tratamiento es quirúrgico, con injertos óseos y osteosíntesis instrumentadas y eventualmente radioterapia. El pronóstico de supervivencia es bueno y el funcional depende de la localización y la respuesta al tratamiento.

El objetivo de este trabajo es reflexionar sobre el papel de la rehabilitación en este síndrome.

MATERIAL Y MÉTODOS

Varón de raza negra de 7 años de edad, con antecedentes de HIV positivo, malaria, braquidactilia congénita y mano zamba izquierda intervenida en 3 ocasiones a lo largo de 1 año. Tras la primera intervención se objetiva osteolisis rápidamente progresiva en radio izquierdo, que obliga a colocación de injerto vascularizado de peroné y fijación con placa de osteosíntesis y aguja K a los 3 meses. Al año se le realiza liberación quirúrgica de flexores y extensores de muñeca y capsulotomía radiocubital distal por muñeca rígida. Dada su inmunosupresión no se le consideró candidato a radioterapia.

Valorado por Rehabilitación Infantil tras la última cirugía, se evidencia antebrazo pronado con imposibilidad para supinar, extensión del carpo 10°, flexión 20°, DR y DC 10°, pinza término-terminal 4/5 y BM en flexores 4-/5 y extensores 3-/5. Realiza un programa de cinesiterapia, masoterapia y terapia ocupacional durante 6 meses, gracias al cual el niño consigue una función de la mano afecta (no dominante) similar a la contralateral, derecha y dominante exceptuando la supinación, lo que le permite utilizar la mano izquierda eficazmente como auxiliar y un desempeño para las AVD sólo levemente menor que los niños de su edad.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

1. El síndrome Gorham-Stout es una osteolisis idiopática repentina, masiva localizada y rápidamente progresiva muy rara.
2. Su tratamiento se basa en injertos óseos, osteosíntesis instrumentadas y eventualmente radioterapia.
3. El objetivo de la rehabilitación será recuperar la función articular, y mejorar la reinserción escolar y social.

RETRASO PSICOMOTOR 2º A LESIÓN BULBOMEDULAR COMPRESIVA POR LIPOBLASTOMA/LIPOMA CONGÉNITO.

Elisa Dolado Lopez H.N. Paraplejicos de Toledo¹, M^a de los Angeles Redondo García Hospital Doce de Octubre de Madrid², Francisco Talavera Díaz H.N. Paraplejicos de Toledo³, M^a Ester Sanchez Hospital Doce de Octubre de Madrid⁴

1 H.N. Paraplejicos de Toledo

2 Hospital Doce de Octubre de Madrid

3 H.N. Paraplejicos de Toledo

4 Hospital Doce de Octubre de Madrid

5 Hospital Doce de Octubre de Madrid

Palabras Clave: Lipoblastoma/Lipoma Congénito. Retraso Psicomotor. Rehabilitación.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La compresión medular cervical en el lactante por tumoración mesenquimal indiferenciada de origen graso es una causa muy rara de retraso psicomotor. El abordaje diagnóstico y terapéutico implica un equipo multidisciplinar y su seguimiento se extenderá a todo el desarrollo.

Se presenta un caso de detección precoz de tumoración en SNC que provoca lesión medular en un lactante.

MATERIAL Y MÉTODOS

Niña lactante con retraso psicomotor desde el nacimiento. A los 2 meses de edad, en prueba de imagen se detectó tumoración desde fosa posterior hasta T1, que se resecó. En el postoperatorio, presentó fístula de LCR que precisó VDVP. El diagnóstico patológico de la pieza fue LIPOBLASTOMA.

No se consiguió mejoría neurológica, por lo que tras solicitud de segunda opinión se remitió al Servicio de Neurocirugía Pediátrica del HDO a los 10 meses. Una nueva RM mostró tumoración muy extensa en fosa posterior y canal raquídeo compatible con grasa adherida a la médula cervical hasta aproximadamente T1 y con paso de LCR en ambas direcciones. Se la reintervino, consiguiéndose resección completa de la masa de fosa posterior. Persistieron restos grasos en columna cervical pero provocando menor compresión a dicho nivel. El diagnóstico patológico en esta ocasión fue de LIPOMA.

En el postoperatorio es valorada por Rehabilitación Infantil del HDO, que constata tetraparesia severa de nivel aproximado C4, patrón respiratorio abdominal puro, intensa amiotrofia de la musculatura axial sin control cefálico e hiperreflexia rotuliana y aquilea bilateral. Inició inmediatamente fisioterapia respiratoria, cinesiterapia y estimulación multisensorial. A los 2 años de edad fue valorada en la Unidad de RHB Infantil del HNP, siendo su exploración inicial SÍNDROME DE LESIÓN MEDULAR C4 ASIA C, vejiga e intestino neurogénicos, escoliosis toracolumbar derecha < 30° e inestabilidad de ambas caderas (índ. Reimers 25% D, 30% I).

RESULTADOS

CONCLUSIONES

1. La lesión medular cervical por compresión tumoral mesenquimal es una causa rara de retraso psicomotor.
2. Se sospechará ante la hipotonía axial severa con hipertonía distal de extremidades y patrón respiratorio abdominal puro.
3. La rehabilitación permitirá a estos niños optimizar su desarrollo funcional y minimizar las complicaciones ortopédicas y esfinterianas.

REHABILITACIÓN TRAS ARTRITIS SÉPTICA DE CADERA EN NIÑOS; A PROPÓSITO DE UN CASO

Laura Muñoz González¹, Elena González Abarquero¹

1 Hospital Virgen De La Concha. Zamora. Avenida Requejo 35. CP 49003.

Palabras Clave: Artritis séptica, niños.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La artritis séptica de cadera es una infección grave asociada a una importante morbi-mortalidad. Tiene una mayor incidencia en neonatos y lactancia temprana. Un diagnóstico temprano, un inicio precoz de tratamiento antibiótico racional, un abordaje quirúrgico oportuno y un apoyo rehabilitador en las distintas fases de su evolución son los puntos fundamentales que determinarán el pronóstico de dicha patología.

OBJETIVOS

Presentar caso clínico de artritis séptica en un recién nacido y el papel del equipo multidisciplinar en sus distintas fases de su evolución.

MATERIAL Y MÉTODOS

CASO CLÍNICO: Recién nacido a término (42semanas) con antecedente de parto por cesárea 2° a sufrimiento fetal causado por circular de cordón y líquido amniótico meconial que a 18 días de vida acude a Urgencias por fiebre, tumefacción, dolor en raíz de miembros de los muslos, impotencia funcional y actitud antiálgica en los mismos diagnosticándose tras punción articular de artritis séptica bilateral de caderas y probable sepsis neonatal iniciándose antibioterapia precoz. Superado el cuadro presenta como secuela radiográfica; necrosis de ambas cabezas y cuellos femorales y funcionalmente flexo de 40° de ambas caderas e insuficiencia muscular en psoas, cuádriceps y glúteos (2/5) que le incapacita para marcha independiente. A los 4 años se interviene quirúrgicamente la cadera izquierda practicándole una trocanteroplastia con inmovilización pelvipéptica posterior. Es derivado a Rehabilitación con objetivos de corregir flexos y potenciación muscular suficiente para re-educar bipedestación y marcha independiente. Tras 4 meses de tratamiento logra una marcha en trendelenburg sin apoyos, una movilidad de caderas completa con flexo bilateral de 15° y un balance muscular global de 3/5. A los 5 años se interviene la cadera derecha. Pendiente reiniciar rehabilitación.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

La artritis séptica es una patología grave que debe ser sospechada, diagnosticada y tratada precozmente para mejorar el pronóstico funcional de estos pacientes. El rehabilitador llevará un seguimiento continuo con el fin de evitar rigideces articulares, retracciones y debilidades musculares e intentar una marcha independiente de estos pacientes.

DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA EN NIÑOS CON TORTÍCOLIS MUSCULAR CONGÉNITA

Miriam Martín Gómez¹, Mario Álvaro Sanz¹, M^a Paz Martín Maroto¹, M^a Olga Arroyo Riaño¹, Diego Ruiz Molina¹

1 H.G.U. Gregorio Marañón

Palabras Clave: Tortícolis congénita, displasia del desarrollo de cadera.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Introducción: Múltiples estudios evidencian la correlación entre tortícolis muscular congénita (TMC) y displasia del desarrollo de cadera (DDC), objetivándose en los últimos estudios una menor incidencia de dicha asociación.

Objetivos: Valorar la incidencia de DDC en relación con TMC y factores de riesgo.

MATERIAL Y METODOS

Trabajo retrospectivo entre 2008-2010 de 118 pacientes con TMC valorados antes del año de edad. Se recogen datos epidemiológicos, examen clínico y radiológico de TMC (tipo I, oliva; tipo II, fibromatosis; tipo III, no alteraciones musculares) y cadera; y potenciales factores de riesgo de DDC.

RESULTADOS

La edad media de la primera consulta de rehabilitación fue de 4 meses, 57 % niños y 43% niñas, siendo remitidos por Traumatología (35%). El 58% presentaron TMC izquierda. Tipo I, 16%; tipo II, 21%; tipo III, 63%. La incidencia de DDC fue del 2.2% entre los tipos I y II. Se encontraron 2 casos de DDC, sin historia familiar previa, con TMC tipo I y III, y ambos con exploración patológica.

Caso 1: valorado a los 15 días de vida. Factores de riesgo: sexo, metatarso adducto y masa en esternocleidomastoideo. DDC y TMC, ipsilateral.

Caso 2: diagnosticado a los 6 meses (DDC bilateral leve). Factores de riesgo: parto por cesárea y primiparidad.

Ambos pacientes tuvieron controles radiológicos satisfactorios con tratamiento conservador.

CONCLUSIONES

La incidencia de DDC en pacientes con TMC es baja aunque mayor que en la población general, siendo la exploración clínica positiva el

factor de riesgo fundamental.

PARÁLISIS RADIAL AISLADA EN EL RECIÉN NACIDO

Raquel Ramos Moreno¹, Laura Cortijo Garrido¹, María Oliva González Oria¹, Juan Andrés Conejero Casares¹

1 H.U.V. Macarena. Avda. Dr. Fedriani nº 3. Sevilla. CP: 41007.

2 H.U. Fundación Alcorcón. C/ Budapest 1. Alcorcón. CP: 28922.

Palabras Clave: Parálisis del nervio radial neonatal, parálisis braquial obstétrica, compresión intrauterina.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La parálisis radial es una lesión de nervio periférico que se caracteriza por mano en actitud de flexión palmar ("mano caída") y ausencia de la extensión activa de dedos y muñeca. Es una entidad clínica extremadamente rara en el recién nacido. Debe ser distinguida de la parálisis braquial obstétrica, que es mucho más frecuente.

Nuestro objetivo es exponer un caso clínico, diagnosticado en la Unidad de Rehabilitación Infantil del H.U.V. Macarena. Y realizar una revisión bibliográfica de las series de casos presentados en la literatura.

MATERIAL Y MÉTODOS

Varón de 1 día de vida remitido a nuestra Unidad por déficit de movilidad en la mano izquierda. Embarazo normal, parto prolongado por falta de progresión, instrumentado con fórceps. No existen antecedentes personales ni familiares significativos.

En la exploración física presentaba una posición espontánea del miembro superior izquierdo con "mano caída" y pulgar alojado, lesión dérmica con engrosamiento subcutáneo a nivel del tercio inferior de brazo y movilidad activa en todos los grupos musculares, excepto en musculatura extensora de muñeca, extensores de los dedos, extensor y separador del primer dedo. En base a la clínica se estableció el diagnóstico de parálisis radial izquierda. Se planificó tratamiento rehabilitador mediante ortesis de muñeca y mano en seaflex en ortoposición y fisioterapia con cinesiterapia pasiva para extensión de muñeca y estimulación de la musculatura radial.

Al mes de vida, coincidiendo con la disminución de la zona de induración del brazo, comenzó a aparecer movilidad activa de la musculatura afectada, con recuperación completa a los dos meses.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Ante un recién nacido con "mano caída" es importante establecer el diagnóstico diferencial entre parálisis radial aislada y parálisis braquial obstétrica, entre otros motivos por la diferente evolución de las mismas. Consideramos que la entidad que nos ocupa está infradiagnosticada posiblemente porque haya casos que sean erróneamente catalogados como parálisis braquial obstétrica de ramas inferiores. La principal herramienta para establecer el diagnóstico es la exploración física.

MALFORMACIONES ORTOPÉDICAS Y VASCULARES EN NIÑO CON NEUROFIBROMATOSIS TIPO I: CASO CLÍNICO Y REVISIÓN EN LA LITERATURA.

Patricia Ugart Sánchez-Mariscal¹, María Encarnación Martínez-Sahuquillo Amuedo¹, Guadalupe Fernández Llera¹

1 Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Palabras Clave:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las neurofibromatosis I (NFI) afecta a 1: 3000 personas, problema hereditario común.

Caracterizada por diferentes manifestaciones clínicas y ortopédicas, frecuentes y variadas y puede acompañarse de complicaciones vasculares diversas.

Objetivos: Exponer el caso clínico de un niño con neurofibromatosis tipo I que asocia malformaciones ortopédicas y vasculares, y revisar en la literatura la frecuencia de aparición de dichas patologías.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos a un niño de 7 años diagnosticado de NFI con encefalopatía epiléptica, fístula arteriovenosa femoral por oclusión venosa femoriliaca derecha y displasia de tibia y peroné y escoliosis toraco-lumbar.

En seguimiento desde el nacimiento, a los 6 meses se diagnostica de fractura de tibia y peroné izquierda que se trató con férula de yeso durante 2 meses sin consolidación definitiva y estableciéndose pseudoartrosis. En tratamiento y seguimiento desde entonces con ortésis posturales. Actualmente gran deformidad en valgo, con riesgo de perforación dérmica, por lo que se propone amputación.

A los 20 meses, aumento de volumen y temperatura en 1/3 proximal de miembro inferior derecho, valorado y diagnosticado por cirugía vascular como fístula arteriovenosa femoral derecha por oclusión femoriliaca, sin tratamiento revascularizador posible y en tratamiento con medias de compresión fuerte.

Presenta mínima curva dorso-lumbar izquierda, flexible y controlada con silla de control postural.

Conjuntamente se revisa en la literatura la existencia de casos similares al nuestro

RESULTADOS

Las alteraciones ortopédicas de nuestro caso coinciden con las descritas en la literatura.

Aparecen entre el 20-40% , siendo la más común la escoliosis con una incidencia que varía entre el 10-60%. El 5% de las personas con NF1 presentan pseudoartrosis (PA) congénita de huesos largos, cuya localización más frecuente y con mayor trascendencia clínica es a nivel de la tibia.

No hemos hallado en la revisión de la literatura ningún caso previo de asociación entre NF1 y fístula AV femoral, existiendo casos descritos de asociación con malformaciones vasculares cerebrales y vertebrales.

CONCLUSIONES

La atención global y el seguimiento por parte del médico rehabilitador resulta fundamental.

Existen múltiples trastornos ortopédicos asociados que aparecen durante el desarrollo, siendo importante la detección y el tratamiento.

EL USO DEL TACATÁ RETRASA LA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES MOTORAS EN LA INFANCIA.

María Luz Sánchez Sánchez¹, María Magdalena Querol Giner¹

1 Departament Fisioteràpia Universitat de València. C/Gascó Oliag, 5. 46020 Valencia.

2 Médico Rehabilitador Hospital de Sagunto. Av. Ramón y Cajal, s/n. 46520 Sagunto.

Palabras Clave: Tacatá, retraso habilidades motoras, marcha, fisioterapia.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

A pesar de que en la actualidad existen multitud de artículos científicos que transmiten la importancia de los accidentes por tacatá en la infancia, su uso está muy arraigado en nuestra cultura. Sin embargo, desde el punto de vista de la rehabilitación no hay que olvidar que además, el uso del tacatá es uno de los factores ambientales que influyen en el desarrollo de las habilidades motoras en la infancia. En este sentido, el tacatá elimina la posibilidad de apoyar el peso del cuerpo sobre las plantas de los pies, provoca que la postura de puntillas se mantenga durante más tiempo de lo normal e impide que el bebé pueda mantenerse en equilibrio. El objetivo de este estudio es concienciar de la

presencia en los servicios de rehabilitación de niños con retraso en la adquisición de la marcha autónoma por el uso del tacatá y orientar su tratamiento fisioterápico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante los años 2009-2010 se han tratado cinco niños en el Servicio de Rehabilitación del Hospital de Sagunto a consecuencia del retraso en la adquisición de habilidades motoras (gateo, marcha) por el uso del tacatá. Tras la exploración inicial se ha observado acortamiento de tríceps sural, inestabilidad de tobillos y falta de equilibrio. El tratamiento llevado a cabo ha consistido en pautas a seguir por los padres en el domicilio, sesiones de fisioterapia compuestas por estiramientos y masaje de la musculatura afectada, ejercicios de equilibrio y estimulación de habilidades motoras.

RESULTADOS

Tras una media de doce sesiones de fisioterapia todos los niños han alcanzado la marcha independiente con un patrón normal de movimiento.

CONCLUSIONES

Es importante la educación de las familias, así como de los profesionales sanitarios para evitar este problema.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Tebbian A et al. A study on the effect of baby walker on mean age acquisition of motor skills in infants. Pak J Neurol Sci 2009; 4(2):65-67.
2. De Avila R, Castro M. Relaciones con el inicio de la marcha, gateo, uso de andadores y accidentes. Rev Soc Bol Ped 2005; 44 (1): 11-4.
3. Garret M et al. Locomotor milestones and babywalkers: cross sectional study. BMJ 2002; 324:1494 (22 June).

ABORDAJE TERAPÉUTICO DE LA ENFERMEDAD DE BLOUNT

Ana Isabel Buenafé Ramos¹, Jose Manuel Esquivel Nestal¹, Pedro Leno Vivas², Ignacio Gomez Ochoa³, Margarita Gregorio Gil¹

1 Complejo Hospitalario La Mancha Centro. Avenida Constitución nº 3 cp 13600 Alcazar de San Juan (Ciudad Real).

2 Hospital Universitario Son Dureta. C/ Andrea Doria, 55 cp 07014 Palma Mallorca

3 Hospital Reina Sofía de Tudela. Carretera de Tarazona, km. 3 - 31500 Tudela

Palabras Clave: Enfermedad de Blount.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La enfermedad de Blount es un trastorno del desarrollo caracterizado por un crecimiento anormal de la región medial de la epífisis tibial proximal, condicionando angulación progresiva en varo por debajo de la rodilla. El objetivo es realizar una aproximación, mediante la presentación de un caso clínico, al abordaje de la forma infantil de enfermedad de Blount, principalmente desde el punto de vista terapéutico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Niña de 17 meses de edad, remitida a nuestro Servicio de Rehabilitación desde Pediatría por tibias varas y pies valgus. Entre sus antecedentes cabe destacar: madre con diabetes gestacional, parto prematuro (EG: 36+2 semanas) eutócico, Apgar 7-9, síndrome de distrés respiratorio inmediato e hipotonía neonatal transitoria. Desarrollo psicomotor normal. Inicio deambulador a los 11 meses. Exploración física: obesidad, estática de miembros inferiores con marcada angulación proximal de las tibias en varo, torsión tibial interna a la deambulador, inestabilidad lateral al varo y valgo forzado de rodillas. En la telerradiografía de miembros inferiores se objetiva angulación en varo de la metafisis tibial con un ángulo metafisodiáfisiario de 16° bilateral, clasificándose como un estadio 1 de Langenskiöld. Estudio del metabolismo fosfocálcico sin alteraciones. Se prescribió tratamiento con ortesis diurnas para la deambulador.

RESULTADOS

Evolución favorable con corrección progresiva de la tibia vara en el seguimiento.

CONCLUSIONES

- El tratamiento de la enfermedad de Blount debe ser individualizado en función de la edad del niño y de la severidad de la deformidad.
- Si el niño es menor de 3 años y la enfermedad es leve, el uso de ortesis, cuya eficacia es discutida, suele ser suficiente en más del 50% de los casos.
- El manejo quirúrgico está reservado a niños mayores, a deformidades severas o cuando la respuesta es pobre al manejo conservador.

FRACTURA DE FÉMUR EN SÍNDROME DE SMITH-MAGENIS

Jose Manuel Esquivel Nestal¹, Ana Isabel Buenafé Ramos¹, Ignacio Gomez Ochoa², Pedro Leno Vivas³, Margarita Gregorio Gil¹

1 Complejo Hospitalario La Mancha Centro. Avenida Constitución nº 3 cp 13600 Alcazar de San Juan (Ciudad Real).

2 Hospital Reina Sofía de Tudela. Carretera de Tarazona, km. 3 - 31500 Tudela.

3 Hospital Universitario Son Dureta. C/ Andrea Doria, 55 cp 07014 Palma Mallorca.

Palabras Clave: Síndrome de Smith Magenis. Retraso en el desarrollo. Trastornos conductuales.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El síndrome de Smith-Magenis (SSM) es una cromosomopatía consistente en la delección del brazo corto del cromosoma 17 (17p11.2). Consta de una apariencia facial característica que progresa con la edad, retraso en el desarrollo, déficit cognitivo y trastornos conductuales. El objetivo es realizar una revisión de este síndrome a partir de un caso clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Niña de 23 meses de edad remitida a nuestro Servicio de Rehabilitación tras sufrir caída, durante un episodio de ira con autoagresividad, con resultado de fractura de fémur derecho. Tratamiento ortopédico con yeso pelvipédico. Antecedentes personales: parto por cesárea, a término (EG:39+3 semanas), Apgar 6-8-10, peso 2700 gr, longitud 47,4 cm, PC 31, 5 cm. Reanimación tipo II. Estudiada a los 15 meses de edad por retraso madurativo siendo diagnosticada de Síndrome de Smith-Magenis mediante estudio citogenético. EEG y RMN cerebral: normal. A la exploración física presentaba facies sindrómica, lenguaje expresivo pobre, sedestación estable con raquis centrado, leve hipotonía en extremidades inferiores, bipedestación y marcha inestables con ayuda. Se prescribió tratamiento rehabilitador con el objetivo de lograr bipedestación y marcha autónoma.

RESULTADOS

Buena evolución con mejoría en el tono de miembros inferiores consiguiendo bipedestación y marcha liberada.

CONCLUSIONES

Dada la gran variabilidad clínica del SSM se requiere una evaluación multidisciplinar para su adecuado manejo.

Desde el punto de vista rehabilitador, el seguimiento debe centrarse en la valoración de las posibles alteraciones ortopédicas como la escoliosis, los déficits cognitivos y el retraso en el desarrollo.

ALTERACIONES ORTOPÉDICAS EN LA ENFERMEDAD DE MAROTEAUX-LAMY

Ruyman Saavedra San Miguel¹, Jose Luis Nieto Hornes², Teresa Concepción Médina¹, Dianelis Del Castillo Gort¹, M^a Angeles Rodriguez Palmero¹

1 HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA

2 HOSPITAL UNIVERSARIO DE CANARIAS

Palabras Clave: Mucopolisacaridosis, Maroteaux-Lamy.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La enfermedad de Maroteaux Lamy o Mucopolisacaridosis Tipo VI (MPS-VI) fue descrita por primera vez en 1963 por Maroteaux, Lamy y cols y presenta una incidencia de 1/340.000 nacidos vivos; se incluye dentro de los trastornos por almacenamiento lisosómico y se debe a una mutación hereditaria del gen que codifica a la arilsulfatasa B, con patrón autosómico recesivo

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos el caso clínico de una niña de 4 años que presenta MPS-VI de rápida evolución y gran repercusión clínica con múltiples alteraciones ortopédicas que limitan las ABVD, dificultan seriamente la deambulación y han requerido diversas intervenciones quirúrgicas además de tratamiento fisioterápico y ortopédico para minimizar déficit funcionales .

RESULTADOS

La MPS-VI es una enfermedad heterogénea con evolución variable, en función de la cantidad de enzima funcionante, tanto en la presentación como en la severidad y velocidad de evolución; los primeros síntomas suelen ser sutiles y dentro de la clínica destaca baja estatura, rasgos faciales dismórficos, opacificación corneal, procesos de vías respiratorias superiores, y alteraciones ortopédicas entre otras manifestaciones. El desarrollo cognitivo es generalmente normal lo que la diferencia de la Enfermedad de Hurler (MPS-I).

El diagnóstico de presunción se realiza por la prueba de glicosaminoglicanos en la orina y el definitivo mediante el examen enzimático; en cuanto al tratamiento señalar que no existe cura definitiva aunque si tratamientos sintomáticos como la terapia de reemplazo enzimático y trasplante de células madre hematopoyéticas.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista de rehabilitación el papel fundamental es prevenir y tratar las deformidades ortopédicas con el fin de mejorar la calidad de vida de estos pacientes; señalar la importancia del tratamiento interdisciplinar con una comunicación fluida entre los distintos profesionales: rehabilitador, traumatólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional y ortopeda entre otros.

Destacar la necesidad de mantener un alto nivel de sospecha clínica para realizar un diagnóstico precoz ya que se ha demostrado que la terapia de reemplazo enzimático reduce los niveles de glicosaminoglicanos, disminuyendo la velocidad de evolución de la enfermedad y minimiza el daño irreversible en tejidos y órganos.

ENFERMEDAD DE BLOUNT: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Camino Muro Guerra¹, Manuel Rodríguez-Piñero Durán¹

1 Hospital Universitario Virgen del Rocío

Palabras Clave:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La Enfermedad de Blount es un trastorno del desarrollo que se caracteriza por una alteración de la osificación endocondral del cartilago de crecimiento tibial proximal que causa deformidades multiplanares del miembro inferior. Existen 2 formas: una de aparición temprana y otra de aparición tardía, según si la edad de aparición es antes o después de los 4 años. El tratamiento puede ser conservador mediante ortesis, antes de los 2 años de edad, o quirúrgico. El incremento de la inmigración en nuestro país en los últimos años, se refleja también en los pacientes que valoramos en la consulta. Es así, que recibimos pacientes con enfermedades poco prevalentes en nuestro medio como es el caso de esta niña que presentamos.

MATERIAL Y MÉTODOS

comentar el caso clínico de una paciente con Enfermedad de Blount. A partir de aquí, realizamos una búsqueda en la bibliografía sobre dicha patología.

RESULTADOS

niña de 3 años y 5 meses remitida por tibia vara izquierda. Se trata de una niña de 3 años, de raza negra, obesa, que comenzó a deambular a los 9 meses. Presentaba un genu varo izquierdo de 30°, con tibia vara e intrarrotación tibial y una hipometría izquierda de 15 mm. Fue remitida a Cirugía Ortopédica debido a la edad y a la nula mejoría que presupusimos con tratamiento conservador.

CONCLUSIONES

La Enfermedad de Blount es una patología poco prevalente en nuestro medio. Se asocia a raza negra, obesidad y comienzo temprano de la deambulación. El tratamiento conservador mediante ortesis no tiene mucha evidencia de efectividad en esta patología, y no debe prolongarse más allá de los 2 años de edad. A partir de este momento, es mejor un tratamiento quirúrgico, que realizado precozmente parece limitar la aparición posterior de deformidades en el miembro. Debido al aumento de inmigración en nuestro país, nos puede ser remitido un caso como éste a la consulta, por lo que debemos tener conocimiento de algunas de estas patologías para poder descartarlas en una valoración inicial.

RETO DIAGNÓSTICO EN ADOPCIÓN INTERNACIONAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Gloria Vergara Díaz¹, María Teresa Piqueras Gorbano¹, María Encarnación Martínez-Sahuquillo Amuedo¹, Luis Alarcón Mora¹, Carmen Echevarría Ruiz de Vargas¹

1 Servicio Medicina Física y Rehabilitación. HHUU Virgen del Rocío. Av. Manuel Siurot S/N. Sevilla

Palabras Clave:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La sífilis congénita se produce por transmisión vertical cuando el *Treponema pallidum* atraviesa la placenta después de la semana 16 de gestación. Sus manifestaciones varían desde una infección asintomática a la muerte del feto. Tras EEUU, España es el país que adopta más niños rusos. Existe controversia sobre la calidad de los informes médicos de dichos niños a efectos de su adopción.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos un caso complejo de un huérfano ruso adoptado por una familia española y las dificultades que se nos presentan con los antecedentes facilitados.

RESULTADOS

Caso clínico: Niño de 3 años y 4 meses remitido desde el Servicio de Neuropediatría para valoración de hemiparesia izquierda y retraso madurativo.

Como antecedentes en el informe médico procedente de Rusia: embarazo no controlado, prematuro de 27 semanas, afección perinatal del sistema nervioso central, crisis convulsivas, depresión, contacto fetal con sífilis, luxación incompleta de cadera, osteomielitis de metáfisis superior de hombro derecho y de epífisis superior del izquierdo y anomalía cardíaca. A la exploración, presenta rasgos dismórficos leves (nariz de base ancha, epicanthus), retraso en el lenguaje. Sin limitaciones articulares. Buena manipulación bimanual, deambulación independiente con apoyo plantigrado y marcha ligeramente hemiparética. En las pruebas radiográficas se observan defectos en metáfisis y diáfisis proximales de huesos largos. Cariotipo 46 XY. Se diagnostica de encefalopatía de origen mixto, con probable afectación prenatal y perinatal, Parálisis cerebral infantil leve y retraso madurativo.

CONCLUSIONES

Discusión: Estos hallazgos exploratorios, junto con sus antecedentes obligan a descartar sífilis congénita. Los Centros para el Control de Enfermedades recomiendan screening de sífilis y otras enfermedades infecciosas de todas las mujeres embarazadas. Los médicos deben conocer las manifestaciones de la sífilis congénita, especialmente cuando se trata de huérfanos internacionales, nacidos de madres que carecían de atención prenatal.

LUXACIÓN ATLANTOAXOIDEA DE ETIOLOGÍA VÍRICA

Ruymán Saavedra San Miguel¹, José Luis Nieto Hornes¹, Sofía Yoon Kim¹, Dianelis Del Castillo Gort¹

1 HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA LA CANDELARIA. Tenerife

2 HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS. Tenerife

Palabras Clave: Grisel, luxación atlantoaxoidea

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La luxación atlantoaxoidea no traumática fue mencionada por primera vez por Sir Charles Bell (1830), y posteriormente descrita por el otorrinolaringólogo francés Grisel P., a quién debe el nombre este síndrome.

El Síndrome de Grisel (SG) constituye una entidad clínica de baja incidencia, que afecta fundamentalmente a edades pediátricas, cuya fisiopatología es controvertida, caracterizada por una luxación rotatoria atlantoaxoidea en probable relación con cirugía de cuello y mastoides, así como con procesos infecciosos de vías respiratorias altas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos el caso de una niña de 11 años diagnosticada de faringoamigdalitis vírica de 7 días de evolución, que acudió a urgencias por cuadro de dolor cervical sin antecedente traumático, que finalmente fue diagnosticada de SG. Efectuamos una revisión científica de la literatura actual concerniente a ésta entidad.

RESULTADOS

Existen diversas teorías en relación a la fisiopatología del SG, algunas de ellas, mencionan la inflamación de los ligamentos cervicales secundaria a procesos infecciosos, mientras que otras sugieren un estado hiperémico en el tejido paravertebral como desencadenante. Debe sospecharse en un paciente con dolor cervical y posible restricción de la movilidad, que además presente historia reciente compatible con infección rinofaríngea. Para su confirmación, la T.A.C con reconstrucción tridimensional constituye la prueba de elección (gold standard). Los principios del tratamiento son: el manejo de la infección, tracción cervical, inmovilización con collarín cervical rígido durante 6 semanas, además del tratamiento rehabilitador. La fijación quirúrgica está indicada en casos de imposibilidad para la reducción de la luxación o inestabilidad de la misma.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo infrecuente de éste síndrome, así como su potencial gravedad en caso de pasar inadvertido; resulta de vital importancia mantener un alto nivel de alerta en aquellos pacientes que presentan dolor cervical añadido a manifestaciones infecciosas nasofaríngeas.

SÍNDROME DE MARFAN CONGÉNITO: A PROPÓSITO DE UN CASO

Carolina Itziar Miguel Bellvert¹, Rafael Marti Ciruelos¹, Carmen Urbaneja Dorado¹, Francisco Miguel Garzon Marquez¹

1 Hospital 12 de Octubre

Palabras Clave:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El síndrome de Marfan es una enfermedad genética con un patrón de herencia autosómico dominante que afecta al tejido conectivo de forma sistémica y que presenta un alto grado de variabilidad genética. Las manifestaciones características son las que afectan a los sistemas ocular, esquelético y cardiovascular. Las mutaciones del gen FBN1 localizado en el cromosoma 15 pueden generar distintos fenotipos: desde características aisladas hasta presentaciones neonatales graves y rápidamente progresivas.

Se considera de gran importancia un abordaje multidisciplinario de la enfermedad dada la afectación multiorgánica. Los pacientes afectados de la variante neonatal de Síndrome de Marfan presentan desde el momento del nacimiento alteraciones esqueléticas y cutáneas (aracnodactilia, aspecto envejecido, piel laxa, hipotonía, alteraciones torácicas, contracturas en flexión, micrognatia) y cardiovasculares (insuficiencia mitral y tricuspídea severas, cardiomegalia, dilatación aórtica y pulmonar, arritmias, prolapso mitral y tricuspídeo, aneurismas masivos de la aorta ascendente y descendente).

MATERIAL Y MÉTODOS

Paciente varón de 7 meses valorado en Consultas Externas, afectado por Síndrome de Marfan Congénito, que presenta dilatación de Aorta a nivel de senos de Valsalva, Pectum Excavatum, pulgar en palma bilateral, displasia de cadera bilateral e insuficiencia palpebral.

Respecto al tratamiento ortopédico precisó inicialmente de rehabilitación en Atención Temprana seguido de ortesis tipo Frejka para la afectación de las caderas y férulas tipo soft-cast para ambos pulgares en palma, además de Rehabilitación Respiratoria y Cinesiterapia.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

El pronóstico infausto de esta patología hace menester el concienciar sobre el consejo genético considerando la tasa de recurrencias, opciones de reproducción y existencia de nuevos casos en otros familiares recordando la variabilidad de fenotipo dentro de la misma y entre familias. Pese a todo, el diagnóstico molecular prenatal no se encuentra disponible de manera rutinaria.

LESIÓN MEDULAR NEONATAL: A PROPÓSITO DE DOS CASOS

Mario Álvaro Sanz¹, Eugenio López Velázquez¹, M^a Olga Arroyo Riaño¹, M^a Paz Martín Maroto¹, Diego Ruiz Molina¹

1 H. G. U. Gregorio Maraño

Palabras Clave: Lesión medular, neonatal, intraparto.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Introducción: La incidencia de lesión medular (LM) cervical neonatal es de 1/60.000 nacimientos, pudiéndose relacionar con múltiples mecanismos etiopatogénicos. La zona cervical alta es la más susceptible de lesión y la supervivencia de estos pacientes no ha sido la norma hasta estas dos últimas décadas. El objetivo es la valoración de la presentación clínica y manejo en un hospital terciario y revisión bibliográfica de dicha patología.

MATERIAL Y MÉTODOS

CASOS CLÍNICOS. Caso 1. Varón de 10 meses SCIWORA con LM C3-C4 ASIA C tipo Brown Sequard. Parto complicado. RM: afectación predominante de hemimédula derecha. Ventilación mecánica (VM) 3 meses y plicatura diafragmática derecha. Alta hospitalaria a los 4 meses con oxígeno en gafas. Inicia seguimiento rehabilitador desde las 48 horas de vida hasta la actualidad. Última exploración: Movilidad espontánea de MSI y MMII (asimétrica), no MSD. Completa giros cervicales. Control cefálico. No sedestación. Actitud escoliótica dorsolumbar derecha flexible. Espasticidad generalizada mayor en MSD (Ásworth 2). Desplazamientos en silla de paraguas con asiento moldeado en yeso, férula postural MSD. Caso 2. Mujer de 15 meses, SCIWORA con LM C2 ASIA B dependiente de VM desde el nacimiento. Parto complicado. RM: LM cervical alta compatible con hematoma evolucionado. Hematomas epidural frontal y subdural parietal izquierdos. Problema social que ha impedido la integración domiciliaria. Infecciones respiratorias y urinarias nosocomiales de repetición. Espasticidad grado I de Ásworth, clonus e hiperreflexia en los 4 miembros. Cateterismos intermitentes. No control cervical. Cognitivamente fijación y seguimiento visual. Inicia gorgojeos. Adaptación de silla a los 3 meses, para traslado a área terapéutica intrahospitalaria. Órtesis posturales. No deformidades ortopédicas.

Ambos reciben tratamiento rehabilitador desde su nacimiento (postural e inmovilizador, fisioterapia neuromotriz y respiratoria y terapia ocupacional).

RESULTADOS

CONCLUSIONES

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES. La mejora en las medidas de soporte hace prever un aumento en la prevalencia de estas lesiones, con dificultades para la integración domiciliaria y escasa bibliografía de evolución a largo plazo.

SÍNDROME DE ANTLEY BYXLER.

Begoña M^o Ferrer González¹, M^o Encarnación Martínez-Sauquillo Amuedo¹, Carmen Echevarría Ruiz de Vargas¹

1 HU. Virgen del Rocío

Palabras Clave: Antley Byxler.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Describir un caso de Sd. Antley Byxler tratado en consultas de rehabilitación

MATERIAL Y MÉTODOS

Introducción: El síndrome de Antley-Bixler es un trastorno muy poco frecuente que se caracteriza por estenosis craneofacial con atresia/estenosis coanal, sinostosis radiohumeral, curvatura femoral y contracturas. Se ha descrito en unos 50 pacientes. Los niños con este síndrome muestran unos rasgos faciales característicos. El síndrome es genéticamente heterogéneo. Cuadro similar en pacientes que habían tenido exposición in utero al fluconazol, un inhibidor de la enzima lanosterol 14 alfa-demetilasa. La mayoría de los pacientes mueren durante la infancia debido a complicaciones respiratorias.

RESULTADOS

Caso clínico: Ant. Familiares: un hermano y hermana sana. Padres sanos no cosanguíneos.

Embarazo diagnosticado a los 6 meses de oligoamnion. Parto inducido a las 36 sem. Por oligoamnion, tratado por pies zambos mediante Ponseti pie derecho. Inicio de la deambulación a los 18 años.

Desarrollo psicomotor normal.

Limitación de la flexoextensión de ambos codos y muñecas, hipoplasia de falanges de dedos.

RX: sinostosis radioulnar bilateral, sinfalangismos en manos y pies, falanges 2-3 y 4 fusionadas. Huesos grande y ganchoso de mano derecha fusionados. Sinostosis calcáneo-astragalina.

Dadas las características del paciente se diagnostica de Sd. Antley-Bixler.

Tras mala evolución de alteraciones óseas (pie varo estructurado) se propone para intervención quirúrgica.

CONCLUSIONES

El Sd. De Antley-Bixler es un sd. Muy poco frecuente con presentaciones clínicas variables pero con algunos signos característicos como son la craneosinostosis y la sinostosis radiohumeral. Las malformaciones sistémicas pueden no estar presentes en algunos casos como en este expuesto.

Su tratamiento es sintomático.

SÍNDROME UÑA-RÓTULA. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Manuel García Fenolosa¹, María Amalia Ureña Evangelio¹, Teresa María Mateu Campos¹, Saber Adel Ashi¹

1 Hospital La Plana, Villarreal

Palabras Clave: Síndrome uña-rótula, osteoncodisplasia, displasias óseas, cuernos ilíacos.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El síndrome uña-rótula u osteoncodistrofia hereditaria es una afección poco frecuente, transmitida con herencia autosómica dominante y que asocia alteraciones dérmicas, musculoesqueléticas y, más ocasionalmente, renales, oculares y gastrointestinales. A nivel ortopédico se afectan, sobre todo, las rodillas y los codos.

Se presenta un caso sin historia familiar y con afectación principal en ambos codos.

MATERIAL Y MÉTODOS

RESULTADOS

Niño de 2 años, sin antecedentes familiares. obstétricos ni pediátricos de interés, remitido al Servicio de Rehabilitación por limitación articular de ambos codos en el contexto de un fenotipo dismórfico con cejas arqueadas con hipertricosis distal e hipoplasia ungueal universal con camptodactilia de ambos meñiques.

Objetivamos una limitación de 15° para la extensión de ambos codos y de 60° para la supinación, también bilateral, con inestabilidad a la manipulación de las cabezas radiales. Las rótulas se muestran disminuidas en tamaño aunque presentes y sin inestabilidad femoropatelar. No apreciamos alteraciones en el iris o a la exploración axial.

A nivel funcional, destaca únicamente la restricción articular de los codos, preservando la capacidad de pinza y utilización de ambos MMSS para tareas manuales como la escritura y pintura, no presenta alteración motora en MMII ni retraso psicomotor.

Radiológicamente se confirma la luxación posterior de ambas cabezas radiales, hipoplasia de cóndilos femorales y rótula, cuernos ilíacos y camptodactilia en ambos meñiques. No muestra alteración en las imágenes radiográficas y RMN del raquis.

Los estudios analíticos no sugirieron alteración metabólica o renal.

Estos datos nos permiten establecer el diagnóstico de síndrome ña-rótula.

Dada la benignidad del caso, mantenemos una actitud conservadora, con controles metabólicos y ortopédicos.

CONCLUSIONES

La primera descripción se remonta a 1820, desde entonces se han publicado escasas series cortas de casos. Se trata de un síndrome pleomórfico, que necesita para su diagnóstico al menos 2 de los siguientes 4 signos característicos: displasia ungueal (90%), displasia rotuliana (80-90%), alteraciones del codo (30-90%) y anomalías pelvianas (30-66%). Los cuernos ilíacos característicos se consideran patognomónicos de la enfermedad.

Precisa vigilancia para detectar una posible displasia renal y cirugía sobre todo en inestabilidades rotulianas.

APLASIA DE VERMIS CEREBELOSO: SÍNDROME DE JOUBERT

Ruymán Saavedra San Miguel¹, Jose Luis Nieto Hornes², M^a José Monje Chico¹, M^a Angeles Rodríguez Palmero¹

1 HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA

2 HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS

Palabras Clave: Joubert, hipotonía, aplasia vermis cerebeloso.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Síndrome de Joubert (SJ) fue descrito por primera vez en 1969 por Marie Joubert, es una enfermedad neurológica congénita, que podemos incluir dentro del grupo de enfermedades raras, en la que existe una malformación del mesencéfalo y del cerebelo, con agenesia o hipoplasia del vermis y disminución del tamaño de la cisterna magna.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos el caso clínico de un varón con hipotonía, retraso en la adquisición de funciones motrices y déficit visual. Como antecedentes obstétricos fue un recién nacido a término diagnosticado de atrofia de vermis en la semana 25 de gestación. En las pruebas complementarias presenta un EEG y unos PEATC normales, PEV con ausencia de respuesta, electroretinograma que no evoca respuesta y una RMN altamente sugestiva de SJ con un cuadro malformativo de afectación troncoencefálica, aplasia de vermis cerebeloso y megacisterna magna. Fue visto en consultas de RHB a los 3 meses de edad comenzando un programa específico con el objetivo de optimizar su tono y facilitar su neurodesarrollo.

RESULTADOS

Clínicamente el SJ presenta una alteración respiratoria durante los primeros meses de vida prácticamente en la mitad de los casos, aunque suele desaparecer o mejorar. Existe una marcada hipotonía y ataxia, así como retraso mental, disminución de la capacidad cognitiva y apraxia; en cuanto a los síntomas visuales lo más característico es el nistagmus. El diagnóstico es fundamentalmente clínico y radiológico, apreciándose en la RMN una displasia vermis cerebeloso que se puede asociar a anomalías de cerebro, cerebelo y tronco encéfalo.

CONCLUSIONES

En este tipo de enfermedades neurológicas infantiles es fundamental realizar un correcto seguimiento e intentar desarrollar al máximo las capacidades del niño en los distintos ámbitos del neurodesarrollo, ya que más importante que poner la "etiqueta" de un síndrome concreto, es establecer lo más precozmente posible toda la batería de recursos terapéuticos y de ayudas técnicas de las que disponemos en rehabilitación para intentar que estos niños consigan la mayor autonomía y calidad de vida posible.

RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN PRECOZ EN UN SÍNDROME DE CRISPONI

Eishe Abdel-Muti García¹, Ana Borobia Pérez¹, Mercedes Martínez Moreno¹, Susana Moraleda Pérez¹

1 Hospital Universitario La Paz. Pso de la castellana 261. 28046 Madrid.

Palabras Clave: Crispóni, camptodactilia, atención temprana.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Síndrome de Crispóni es una alteración genética con herencia autosómica-recesiva que presenta unas características fenotípicas definidas por la aparición en edad temprana de contracciones musculares paroxísticas, así como malformaciones esqueléticas y craneofaciales, camptodactilia, hipertermia y en algunos casos muerte súbita. Los pacientes que sobreviven presentan una regresión paulatina de la sintomatología distónica y desarrollan una cifoescoliosis progresiva que precisa tratamiento ortopédico y en ocasiones quirúrgico. Se presenta el caso de un paciente con Síndrome de Crispóni y el tratamiento realizado durante los primeros años de vida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta el caso de un niño de 22 meses de edad derivado desde Neonatología al mes de vida con la sospecha de Síndrome de Crispóni, confirmado posteriormente por el estudio genético. En la valoración inicial el paciente presentaba dificultad para succionar y tragar por debilidad facial y presentaba contracciones faciales con el llanto. En el examen ortopédico se observaba campodactilia en el 3º y 4º dedos de ambas manos, limitación en la extensión de ambos codos y rodillas y pie talo-valgo bilateral.

RESULTADOS

Se inició programa de atención temprana mediante fisioterapia siguiendo el principio Vojta, ortesis de uso nocturno en manos y terapia orofacial para mejorar la succión. El paciente presentó un lento desarrollo psicomotor consiguiendo el gateo a los 12 meses y marcha independiente a los 18 meses. Actualmente el paciente consigue una adecuada manipulación a pesar de mantener todavía una clinodactilia en la mano dcha. En el lenguaje el paciente presenta un retraso fundamentalmente expresivo siendo adecuada la comprensión. A pesar de haber presentado algunas crisis de hipertermia estas han ido desapareciendo con el tiempo.

CONCLUSIONES

Los programas de atención temprana son necesarios en el síndrome de Crispóni para intentar minimizar el retraso psicomotor que se produce en estos pacientes relacionados con las alteraciones ortopédicas que presentan.

SÍNDROME DE LA ARTERIA MESENTÉRICA SUPERIOR EN RELACIÓN CON EL CORSÉ DE BOSTON

Ruymán Saavedra San Miguel¹, José Luis Nieto Hornes², Videlia García Jorge¹, María José Carretero¹

1 Hospital Universitario Nuestra Señora La Candelaria. Tenerife

2 Hospital Universitario De Canarias. Tenerife

Palabras Clave: Sd. Wilkie, Pinza aorto-mesentérica, Corsé de Boston, Escoliosis.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Síndrome de la arteria mesentérica superior (o síndrome de Wilkie) es una causa poco frecuente, aunque potencialmente muy grave de obstrucción duodenal de origen vascular. Teniendo en cuenta la particularidad de este síndrome, sus posibles complicaciones fatales, unido ello a que la utilización del corsé de Boston para el tratamiento de la Escoliosis forma parte de la práctica diaria en nuestra consultas de rehabilitación, nos disponemos a realizar una revisión bibliográfica al respecto.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos el caso de una niña de 11 años y 8 meses de edad en seguimiento en nuestras consultas por Escoliosis Idiopática en la que tras objetivarse en Telerradiografía de columna vertebral una Escoliosis dorsolumbar izquierda de 25° y un Test de Risser a 0 se procede a la indicación de un corsé de Boston. 2 meses después la paciente presentó clínica compatible con ileo mecánico que motivó su ingreso y posterior diagnóstico de este síndrome con una buena respuesta a tratamiento conservador, que obligó a la retirada del corsé de Boston.

RESULTADOS

El Síndrome de Wilkie constituye una entidad de origen multifactorial cuya etiología se relaciona con la anatomía de la tercera porción duodenal y su compromiso mediante un estrechamiento del ángulo aortomesentérico. Se presenta con mayor frecuencia en niñas adolescentes con hábito corporal asténico y puede desencadenarse ante cualquier modificación brusca de las curvaturas de la columna, como pueden ser el uso de corsé de yeso, el empleo de corsés como el Boston o el Milwaukee, así como de técnicas que incluyan instrumentación de la columna. Su tratamiento, inicialmente es conservador, reservándose la cirugía en caso de fracaso o imposibilidad del mismo.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que son las repercusiones de un mal enfoque diagnóstico y una tratamiento tardío los que convierten a este síndrome en un riesgo sobreañadido en el empleo de corsés para el tratamiento de escoliosis dorsolumbares; creemos estrictamente necesario el conocimiento de las características clínicas y radiológicas de la presentación esta patología que permitan un diagnóstico precoz y un tratamiento eficaz de la misma.

MALFORMACIÓN CONGÉNITA DE MIEMBROS INFERIORES. A PROPÓSITO DE UN CASO

María José Monje Chico¹, Teresa Concepción Medina¹, Ruyman Saavedra San Miguel¹, Sofía Yoon Kim¹, Alejandro Trujillo¹, María José Carretero¹, José Luis Nieto Hornes², M^a Rosario Hdez Kauffman¹

1 Hospital Universitario Ntra. Sra. de la Candelaria

2 Hospital Universitario de Canarias

Palabras Clave: Malformación congénita, agenesia, hemimelia.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La agenesia o hemimelia de peroné es la malformación congénita más común del miembro inferior. Se caracteriza por el acortamiento uni o bilateral (25%) de las extremidades inferiores. Varía desde una hipoplasia parcial con apariencia normal del miembro, hasta anomalías del pie. Así, puede acompañarse de otras manifestaciones como ausencia de falanges y curvatura de la tibia, o asociarse a múltiples malformaciones. La deficiencia unilateral crea un problema de discrepancia de longitud de extremidades y corregirla es el objetivo del tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos el caso de un varón remitido a la unidad de rehabilitación a los 9 años, para valorar posible amputación por malformación congénita de miembro inferior derecho: ausencia de peroné, incurvación congénita de tibia, ausencia congénita de calcáneo, astrágalo, huesos del tarso, 3 metatarsianos y 3 dedos del pie. Antecedentes personales: plastia de pie derecho con corrección y osteotomía a los 3 años, colitis ulcerosa y asma. A la exploración presenta un pie derecho en el que se aprecia ausencia de múltiples estructuras óseas, migración del primer dedo y carencia del resto de los dedos salvo implantación de uno de ellos en el dorso del pie.

RESULTADOS

Decidir el tratamiento de un niño con una malformación congénita de miembros inferiores no es fácil. Al valorar como tratamiento la amputación se debe tener la absoluta certeza de que no se va a ofrecer una mejor alternativa para lograr una mejor funcionalidad de la extremidad. Al paciente de nuestro caso se le prescribe una ortoprótesis consistente en un soporte encaje del 'pie' con formato de ortesis, terminado en su parte proximal con un sistema de prótesis transtibial supracondílea, más un pie Sach con dedos. Se le enseña a colocarse la ortoprótesis y se inicia terapia de reeducación de la marcha, obteniéndose muy buena adaptación y marcha adecuada. En la actualidad tiene 13 años, cursa 1º ESO y está íntegramente adaptado en el colegio y actividades extraescolares (juega al fútbol, baloncesto...).

CONCLUSIONES

Ante un niño con malformación de miembros inferiores el tratamiento debe decidirse teniendo en cuenta la mejor adaptación psicológica y funcional del niño, valorando las metas funcionales y teniendo presente los buenos resultados que se pueden obtener con tratamientos más conservadores (no quirúrgicos).

MASAJE INFANTIL: BENEFICIOS PARA LOS BEBÉS.

María Luz Sánchez Sánchez¹, Beatriz Diaz Diaz¹, María Magdalena Querol Giner²

1 Departament Fisioteràpia Universitat de València. C/Gascó Oliag, 5. 46020 Valencia.

2 Servicio de Rehabilitación Hospital de Sagunto. Av. Ramón y Cajal, s/n. 46520 Sagunto.

Palabras Clave: Beneficios, masaje, infantil.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El masaje infantil ha sido tradición en la India y

otros países de Asia desde tiempos inmemoriales. Recientemente ha habido un aumento del uso de este antiguo arte como terapia, entre padres y profesionales del mundo occidental. Existe evidencia que apoya los beneficios del masaje, así la revisión sugiere que el masaje tiene varios efectos positivos en términos de aumento de peso, mejor patrón de sueño-vigilia, aumento del desarrollo neuromotor, mejor vínculo emocional, reducción de las tasas de infección nosocomial y, por tanto, reducción de la mortalidad en los pacientes hospitalizados

La bibliografía revisada incide en los beneficios que el masaje infantil tiene en los recién nacidos prematuros, por lo que el propósito de este estudio ha sido concienciar de que cualquier bebé puede beneficiarse de los efectos del masaje.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante cinco semanas seis familias han participado en un programa de masaje infantil que ha seguido los criterios de la Asociación Española de Masaje Infantil (AEMI). Tras la realización del curso las madres respondieron un cuestionario de 10 ítems sobre la evolución observada en sus bebés.

RESULTADOS

Todas las madres observaron ganancia de peso, menos mucosidades, mejor patrón sueño-vigilia, además sus bebés dormían más horas seguidas por la noche, y presentaban mayor comunicación verbal/no verbal.

CONCLUSIONES

Los beneficios del masaje infantil no son sólo para el bebé sino también para su familia y para la sociedad. El masaje infantil debería usarse tanto en prematuros como en bebés a término ya que el bebé no se nutre sólo de comida.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Kulkarni A et al. Massage and touch therapy in neonates: the current evidence. *Indian Pediatr.* 47(9):771-6, 2010 Sep.
2. Procianny RS et al. Massage therapy improves neurodevelopment outcome at two years corrected age for very low birth weight infants. *Early Hum Dev.* 86(1):7-11, 2010 Jan.

ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR EN LA AGENESIA CONGÉNITA DE PERONÉ.

Silvia Gómez García¹, Laura Quintana Tirado², Ana Isabel Ortiz Pérez², Lidia Carnerero Córdoba², Ramón Zambudio Periago², Inmaculada García Montes²

1 Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

2 Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen de las Nieves, Granada.

Palabras Clave: Agnesia Cónigenita de Peroné.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La hemimelia peronea es la deficiencia congénita más común de los huesos largos. De etiología desconocida aparece en 7 por cada millón de recién nacidos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos el caso de una niña de 9 años que al nacer es diagnosticada de agnesia congénita de peroné (ACP) izquierdo. Embarazo controlado y parto a término por cesárea. A la exploración física se aprecia displasia de cadera izquierda, asimetría de 6 cm en miembros inferiores a expensas del acortamiento del miembro inferior izquierdo (MII) y pie equino-valgo izquierdo. En la radiografía se observó ausencia total del peroné e hipoplasia de fémur y tibia del lado izquierdo. Ha sido intervenida quirúrgicamente en varias ocasiones de alargamiento de tendón aquileo más capsulotomía posterior (intención de corregir pie equino-valgo), alargamiento de fémur izquierdo mediante fijador externo con fractura subaguda secundaria (reducción abierta y osteosíntesis (OS) con placa), infección de herida quirúrgica (desbridamiento quirúrgico y retirada de material de OS). Seguimiento por Rehabilitación desde los 17 meses de vida realizando tratamiento (tto) fisioterápico, prescripción ortopédica de botas a medida, férula de Rancho reforzada con correa antivalgo y aparato QTb. Actualmente presenta acortamiento de 13 cm de MII, deformidad en varo y pie equino irreductible. En tto con botas a medida, alza de 12 cm en talón de bota izquierda, cuña pronadora en la derecha y compensación de equino.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

El síndrome de ACP consiste en la falta parcial o total del hueso, angulación y acortamiento de la tibia ipsilateral y deformidad en equinovalgo del pie. Cursa con acortamiento de la extremidad afectada y se asocia a malformaciones de pie, acortamiento de fémur e inestabilidad en articulación de cadera, rodilla y tobillo. El tto de los tejidos blandos da al paciente una oportunidad de vida futura con un miembro funcional adecuado. El tto quirúrgico conservador en los primeros años es una alternativa importante a la amputación. Complicaciones del alargamiento quirúrgico son osteitis, pseudoartrosis, deformidad angular y fractura. El abordaje multidisciplinar pretende disminuir la disimetría entre extremidades y obtener una marcha adecuada. Se debe aprovechar la mejor adaptación funcional de los pacientes en los primeros años de vida ya que mejora la rehabilitación integral del paciente.

TRATAMIENTO ORTOPÉDICO EN EL SÍNDROME DE ADAMS-OLIVER.

Laura Quintana Tirado¹, Silvia Gómez García², Lidia Carnerero Córdoba¹, Ana Isabel Ortiz Pérez¹, Ramón Zambudio Periago¹, M^a Belén Pérez Ureña¹

1 Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen de las Nieves, Granada.

2 Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

Palabras Clave: Adams Oliver syndrome.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El síndrome de Adams-Oliver (SAO) es una enfermedad congénita autosómica dominante extremadamente rara, caracterizada por defectos acrales variables, alteración en cráneo, cuero cabelludo y cutis marmorata telangectásico.

MATERIAL Y MÉTODOS

: Presentamos el caso de un varón de 2 años que tras el nacimiento presenta alteración dismórfica consistente en hipoplasia y agnesia de falanges de ambos pies, asociado a defectos en cuero cabelludo. Embarazo, parto y parámetros somatométricos normales. Como antecedente familiar destaca prima materna con agnesia de falanges de una mano. En la exploración física inicial se aprecia aplasia de cutis en línea de sutura sagital, hiperpigmentación de escroto y manos, hipoplasia de falanges en pie izquierdo, hipoplasia de primeras falanges y agnesia de las otras falanges en pie derecho, y uñas hipoplásicas en todos los dedos salvo primer dedo de pie derecho. Tras estudio endocrínológico y genético es diagnosticado de SAO. Valorado por Ortopedia Infantil se planteará cirugía estética en un futuro. Continúa seguimiento en Rehabilitación por hemimelia de pie derecho, observándose en la actualidad agnesia de dedos en pie derecho y dismorfia de dedos del pie izquierdo. Podoscopio con huella plana 2º grado bilateral. En tratamiento con plantillas semirrígidas con sostén de arco interno.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

El diagnóstico de sospecha de SAO es clínico. Se confirma por pruebas de imagen como radiografía convencional y tomografía computarizada craneal que demuestran alteraciones del sistema nervioso central y malformaciones esqueléticas. El conocimiento de la etiopatogenia y los genes involucrados en la génesis de este síndrome sigue siendo incompleto. Incluye formas clínicas que van desde alteraciones leves a formas fatales. El pronóstico depende de las formas asociadas, sobre todo a trastornos cardíacos y neurológicos que requieren exámenes de rutina para un tratamiento adecuado. Es necesario que en casos de aplasia de cutis se revisen cuidadosamente manos y pies en busca de defectos mínimos de reducción acral. No existe un tratamiento curativo de la enfermedad. Para un adecuado manejo de estos niños es necesario un enfoque multidisciplinar. Se debe continuar con apoyo rehabilitador, manteniendo revisiones periódicas para controlar la evolución funcional del paciente y procurar una mejora en su calidad de vida.

GESTIÓN POSTURAL 24 HORAS + CAD CAM

Martin Bollmann¹

1 EOPrim

Palabras Clave: Gestión postural 24 horas.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El concepto de posicionamiento terapéutico durante el día es ampliamente aceptado. Se usan diferentes tipos de sillas de ruedas, sistemas de sedestación y otros equipos de adaptación para ayudar a los pacientes con discapacidad motriz severa a mantener durante el día posturas estables y simétricas para prevenir complicaciones. Sin embargo, estos mismos pacientes pueden estar pasando de 8 a 12 horas al día en cama, tumbados en posturas inapropiadas y asimétricas que pueden dificultar los beneficios de un buen posicionamiento durante el día. Un posicionamiento terapéutico mientras se duerme puede ser específicamente efectivo ya que el paciente no está llevando a cabo tareas que puedan aumentar el tono muscular y las pautas de movimientos anormales.

MATERIAL Y MÉTODOS

A tal efecto hemos comenzando a trabajar para mejorar la postura de los pacientes durante las 24 horas del día.

GESTIÓN POSTURAL 24 HORAS (GP24h) es un programa que contempla las diferentes posiciones y equipos de apoyo que una persona con discapacidad motriz severa adopta y usa a lo largo del día (y de la noche), tratando de optimizar las alineaciones posturales en todos los ámbitos: sedestación, bipedestación o durmiendo.

E.O.PRIM ha incorporado recientemente una serie de herramientas CAD CAM y escáneres láser a los efectos de optimizar los servicios requeridos para la GESTIÓN POSTURAL 24h. Dichos dispositivos permiten la obtención de imágenes 3D para la posterior fabricación de, por ejemplo: asientos pélvicos, asientos posturales, lechos posturales nocturnos, etc. Cubriendo de esta manera todos los requerimientos posturales estándares y confeccionados a medida, para los paciente con discapacidad motriz severa.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

NEURALGIA AMIOTRÓFICA BRAQUIAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Palabras Clave: Plexopatía braquial, neuralgia amiotrófica.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las neuropatías no quirúrgicas o no traumáticas, excluyendo lesiones de pares craneales, son raras en la infancia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos el caso de un niño de 3 años con dolor de aparición brusca en hombro y debilidad progresiva con amiotrofia musculatura proximal unilateral, con diagnóstico neurofisiológico de lesión preganglionar de plexo braquial que tras programa intensivo de rehabilitación la evolución funcional ha sido satisfactoria.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

La principal etiología de este tipo de lesiones es fundamentalmente traumática, en nuestro caso, sin embargo, tras la normalidad de las pruebas de imagen y confirmar con la EMG una lesión preganglionar del plexo braquial, se descartan patologías familiares hereditarias, y ante buena evolución funcional se establece el diagnóstico de neuralgia amiotrófica braquial.

Probablemente estos procesos ocurren más a menudo de lo que se describen en la literatura, pero en la mayoría de casos al tratarse de lesiones leves y con buena recuperación funcional no son diagnosticadas.

Este tipo de neuropatía son más frecuentes en adultos jóvenes, siendo muy rara en la infancia.

MONOSOMÍA 21: PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.

Mirley Echevarría Ulloa¹, Natalia Peces Gonzalez¹, María Paz Martín Maroto¹, Olga Arroyo Riaño¹, Diego Ruiz Molina¹

1 HGU Gregorio Marañón C/ Doctor Esquerdo, 46 28007.

Palabras Clave: Cromosomopatía.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Introducción: Las aberraciones cromosómicas son una parte de las enfermedades genéticas, siendo cualitativas o cuantitativas, pero siempre se van a manifestar como alteraciones del fenotipo. La monosomía 21 es una cromosomopatía excepcional, habiéndose descrito en el mundo 12 casos en conjunto, entre la monosomía total o en mosaico. Debido a que la mayoría son letales, en los casos publicados no está descrito la evolución de esta enfermedad. El objetivo del trabajo es la presentación de un caso y la revisión de la bibliografía, para establecer objetivos rehabilitadores en el paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Caso Clínico: Lactante de 10 meses, remitido desde Neuropediatría con diagnóstico de síndrome polimalformativo e hipoacusia a la Sección de Rehabilitación Infantil. Exploración inicial: fenotipo peculiar, narinas antevertidas, labios finos, fisura palatina posterior, microcefalia, microsomía de manos y pies y pliegue transversal ancho, retraso ponderoestatural y PEG. Microcefalia, estrabismo divergente, inquietud motriz y excitabilidad. Neurológicamente: hipotonía pasiva y activa de extremidades, ROT +. Ausencia de persistencia de reflejos primitivos, excepto RAF, ROF y prensión plantar +/- Retraso de DSM en todas las áreas. A nivel motor grueso: consigue volteo de prono a supino sin fragmentación de cinturas y semivolteo de supino a prono. No mantiene sedestación. Manipulativo: actividad unimanual, captura de objeto fuera de la línea media y se los lleva a la boca. No pinza manipulativa. Lenguaje: no gorgojeos.

RMN cerebral: Hipoplasia del cuerpo calloso, prominencia ventricular con ligera asimetría izquierda, posiblemente secundario a pérdida de sustancia blanca en el período perinatal.

Estudio genético: Cariotipo XY, monosomía 21 y un cromosoma marcador de origen desconocido. Cariotipo de padres normales.

Se pauta tratamiento rehabilitador de fisioterapia, terapia ocupacional y logopedia. Tras 6 meses de tratamiento, la evolución: ha sido positiva, consiguiendo una buena manipulación bimanual con pinza término-terminal, gateo recíproco, acceso a la bipedestación y marcha lateral estable.

RESULTADOS

CONCLUSIONES

El diagnóstico etiológico de los síndromes polimalformativos nos permite una búsqueda exhaustiva de información y una actualización de la posible evolución y pronóstico de los mismos, que optimiza la intervención rehabilitadora precoz.

MANO EN ESPEJO ¿FUNCIÓN O ESTÉTICA?.

Ana Belén Cerezuela Jordán¹, Carmen Ruber Martín¹, Helena Bascuñana Ambros¹, María Jose Nadal Castell¹

1 Hospital de Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Palabras Clave: Hand deformities congenital, mirror hand.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La mano constituye una unidad funcional especializada para el tacto y el desarrollo de movimiento refinado, que hacen de ella una prolongación del cerebro al exterior. Las malformaciones congénitas de la mano se dan en 1/626 nacimientos. La polidactilia es considerada como una de las más comunes anomalías de la extremidad superior (1/ 3.000 nacimientos). Por su ubicación puede ser central, radial o cubital. Dentro de este grupo se incluye una rara deformidad conocida como "mano en espejo" o "gemelismo de la mano", de la que se han recogido en la literatura médica 70 casos¹. El objetivo de esta trabajo es la presentación de un lactante con esta deformidad, la evaluación funcional y las consideraciones médico-quirúrgicas pertinentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos el caso de una niña de 12 meses sin previa patología gestacional ni perinatal de interés, con un cuadro de polidactilia por dimefia del componente ulnar del miembro superior. Se trata de una polidactilia compuesta por 7 dedos, aquellos dependientes del miotoma ulnar que asocia duplicidad de cubitos. A nivel funcional presenta correcta manipulación e integración de dicha mano con limitación funcional en codo, que se encuentra en rigidez extensora, rigidez fija de carpo en flexión media y ausencia de supinación de antebrazo. Dichas limitaciones vienen explicadas por la ausencia del componente radial y por tanto de los nervios, arterias, músculos y dedos que de él se derivan.

RESULTADOS

Se ha planteado realizar una corrección quirúrgica realizando la amputación de los dedos aberrantes, reservando el dedo pulgarizado (aquel que mediante la terapias de manipulación se ha visto que usa como pulgar) y la liberación mediante artrolysis del codo.

CONCLUSIONES

La actitud del equipo de Rehabilitación es de vital importancia aunque se piense lo contrario. Los escasos resultados de las técnicas quirúrgicas para la ganancia articular de las limitaciones congénitas por agenesia, hacen de las terapias funcionales una herramienta primordial en el planteamiento de la técnica quirúrgica y la mejora funcional. La revisión de bibliográfica nos aporta escasa información y por tanto no nos resuelve dicho conflicto². Un estudio habla de la falta de consenso debido a la gran variabilidad de desarrollo músculo-tendinoso y neurovascular que pueden asociar³.

VOLUMEN I

JORNADAS CIENTÍFICAS DE LA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
REHABILITACIÓN INFANTIL

Sevilla

Marzo 2011

